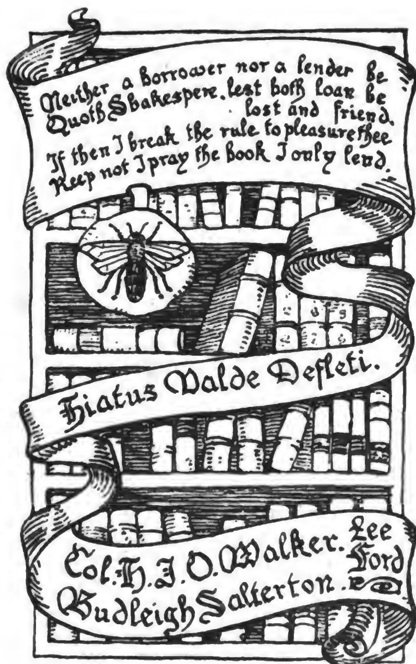
Der praktische Imker

C. J. H. Gravenhorst

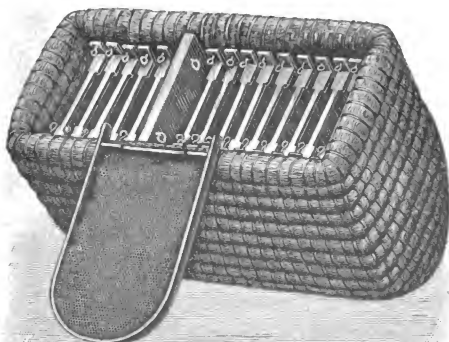

Neither a borrower nor a lender be
Quoth Shakespere. lest both loan be
lost and friend.
If then I break the rule to pleasure thee
Keep not I pray the book I only lend.
Hiatus Valde Defleti.
Col. H. J. O. Walker. Lee
Ford
Budleigh Salterton.

Der praktische Imker.

Lehrbuch
der
rationellen Bienenzucht
auf beweglichen Waben
mit Berücksichtigung des alten Betriebes

von

C. J. H. Gravenhorst.



Mit 52 Original-Abbildungen und einem Titelbilde.

Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage.

Braunschweig, 1883.
C. A. Schwetschke und Sohn (M. Bruhn).

Preis 4 M, gut gebunden 5 M.

Das vorliegende Buch des allseitig geschätzten Imkermeisters, dessen frühere Auflagen die günstigste Aufnahme fanden, wird bei seinem Neu-Erscheinen infolge der erheblichen Bereicherung die weitesten Bienenzüchterkreise interessieren und gewinnen.

Bei gründlicher Umarbeitung des Textes haben alle erprobten praktischen Neuerungen, sowie die Resultate der unausgesetzten Forschungen und Beobachtungen gebührende Berücksichtigung erfahren. Sämtliche Abbildungen sind neu und zwar mit äußerster Sorgfalt in Holz geschnitten, teils nach photographischen Vorlagen, teils (z. B. die anatomischen Figuren) nach Originalzeichnungen der Meisterhand einer wissenschaftlichen Kapacität.

„Der praktische Imker" ist nicht nur dem Anfänger ein instruktiver Lehrmeister, er gewährt auch ebensowohl dem schon geübten Bienenzüchter einen reichen Schatz nützlicher Winke und vollkommene Darlegungen der neuesten Fortschritte, welche jeder zum größesten Vorteile verwerten kann, in welcher Bienenwohnung, gleichviel ob mit beweglichem oder unbeweglichem Bau, er auch imkert.

Die Verlagshandlung.



C. J. H. Gravenhorsts Bienenlagd bei seinem Wohnhause.

Nach einer Photographie.

Dem berühmten Großmeister der britischen Imker Herrn Geo. Neighbour in London. Der Verfasser.

Der praktische Imker.

Lehrbuch der rationellen Bienenzucht auf beweglichen Waben

mit Berücksichtigung des alten Betriebes

von

C. J. H. Gravenhorst.

Mit 52 Original-Abbildungen in Holzschnitt und einem Titelbilde.

Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage.

Braunschweig,
C. A. Schwetschke und Sohn
(M. Bruhn).
1883.

Druck von M. Bruhn in Braunschweig.

Holzschnitte von Albert Probst in Braunschweig.

Dem Hochwürdigen Herrn

Dr. Dzierzon,

Pfarrer a. D. in Karlsmarkt in Schlesien,

dem Pfadfinder und Bahnbrecher auf bienenwirtschaftlichem Gebiete
und größten Imker der Gegenwart

in unwandelbarer Treue und Verehrung

gewidmet

von

seinem dankbaren Schüler.

Der Verfasser.

Vorwort.

„Der praktische Imker“ ist in seiner vorliegenden dritten Auflage in mehr als einer Beziehung vermehrt und verbessert. Einzelne Abschnitte sind ausgemerzt, andere ausführlicher umgearbeitet worden, wieder andere haben dem Fortschritte der Zeit gemäß als neu Aufnahme gefunden.

Das Kapitel, welches von den Wohnungen der Bienen handelt, ist dahin vervollständigt, daß in demselben außer dem Bogenstülper auch andere gute Bienenwohnungen der Gegenwart, als der Dzierzonsche Zwilling, der Dathestock, die Berlepschbeute ꝛc., sowie der in Amerika am weitesten verbreitete Langstrothstock in der nötigen Weise berücksichtigt worden sind.

Neu oder teilweise umgearbeitet sind die Abschnitte über die Selbstanfertigung der Gipsformen zu der Herstellung der Kunstwaben, wie die Anleitung zum Gießen der letzteren, über die Honigschleuder, das Abfegen der Bienen, die Bienenweide, ein neues Faulbrut-Heilverfahren neben dem Hilbertschen, die Weygandtsche Mehlfütterung im Stocke, die Beschreibung der mittelst eines Längsschnitts durch den Hinterleib der Bienenkönigin bloßgelegten Organe,

die Geschlechtsteile der Drohne, den Saug-, Pollensammel- und Stech-Apparat der Arbeitsbiene &c.

Eine ganz besondere Berücksichtigung bei der Bearbeitung haben die Abschnitte über die Vermehrung der Bienenvölker gefunden, z. B. die über die Herstellung der sogenannten Vermehrungs- oder Ableger-Feglinge, als der zweckmäßigsten und äußerst leicht und rasch zu machenden Kunstschwärme, ferner die Bildung der sogenannten Doppel- oder Kraft-Völker, der Honigstöcke, welche jedes Jahr Ertrag geben.

Wenn der Verfasser auch in der vorliegenden Auflage volle Rücksicht auf die Behandlung der Bienen im alten Lüneburger Stülpkorbe nimmt, so geschieht dies vorzugsweise deshalb, um zu zeigen, daß sein Hauptstreben darauf gerichtet ist, darzuthun, wie das Beste und Bewährteste der alten Heidimkerschule mit dem Unübertrefflichen der neuen Dzierzonschule am erfolgreichsten zu verbinden ist, wie trotz der anerkannten Gewandtheit der Heidimker, welche den Honig nicht topf-, sondern tonnenweise ernten, diesen doch bei ihrem Betriebe im alten Stülper vielfach die Hände gebunden sind und somit nur allein dem Dzierzonstocke die Zukunft gehören wird.

Ein Blick auf die 52 Original-Figuren und das Titelbild muß jeden darüber belehren, daß die Verlagshandlung in dankenswerter Weise bemüht gewesen, Abbildungen zu schaffen, die ihrem Zwecke in vollkommener Weise entsprechen. Zur Zeichnung der Bienenwesen und ihrer einzelnen Körperteile ist die gütige Mithülfe eines hervorragenden Wissenschaftlers gewonnen, sodaß diese Figuren in ihrem hohen Werte auch vor jeder wissenschaftlichen Kritik bestehen; andere — wie z. B. die Bienenwohnungen — sind zur Erzielung absoluter Naturwahrheit nach eigens für unsere Zwecke hergestellten photographischen Aufnahmen in Holz geschnitten. Für die gelungene Ausführung der Holzschnitte glaube ich der renommierten xylographischen Anstalt von A. Probst hier meine Anerkennung auch an dieser Stelle aussprechen zu sollen.

Möge „der praktische Imker" in seiner neuen Auflage wiederum eine freundliche Aufnahme finden und in noch ausgedehnterem Maße zur Verbreitung der rationellen Bienenzucht beitragen!

Braunschweig, den 10. August 1883.

C. J. H. Gravenhorst.

Adresse des Autors:
Braunschweig, Am kleinen Exerzierplatz 8.

Einleitung.

„Die Bienenzucht ist die Poesie der Landwirtschaft!" Dieser Ausspruch des Barons von Ehrenfels, eines seiner Zeit bedeutenden Imkers, wird ohne Widerrede allgemein anerkannt, weil jeder, der sich mit der Bienenwirtschaft nur etwas beschäftigt, gar leicht herausfindet, daß sie eine unerschöpfliche Quelle der edelsten Freuden ist und ihre Jünger mit so vielen überraschenden Wundern bekannt macht, wie man sie sonst nirgends in so hervorragender Weise findet.

Aber in demselben Grade, wie sich die Bienenzucht als eine Quelle der reinsten, edelsten Freuden erweist, ist sie auch nicht minder die Quelle eines reichlichen Einkommens, so daß die Frage: Lohnt, d. h. rentiert die Bienenzucht auch? ohne allen Zweifel bejaht werden muß. Sie rentiert, richtig betrieben, sogar außerordentlich gut, verhältnismäßig besser als jeder andere Zweig der Landwirtschaft. Dabei ist sie eine die Gesundheit fördernde Beschäftigung in freier Luft, die meist nur ein geringes Anlagekapital und wenig Raum zur Aufstellung der Bienenstöcke erfordert.

Für die Bienenweide braucht der Imker in manchen Gegenden nur wenig zu sorgen, obwohl er, wenn er es thut, dadurch seine Zwecke gar sehr fördert. Überall wo Blüten in Gärten, Feld, Wiese und Wald sich erschließen, da ist die freie Weide der Lieblinge der Imker; dort holen sie mit unermüdlichem Fleiße aus den duftenden Blütenkelchen den köstlichen Nektar, der ohne sie ungenützt verkommen muß, und gießen ihn ein in die so kunstvoll und sauber gebauten Zellen, wo der glückliche Bienenvater ihn zum herrlichen Labsal für sich und die Seinen entnimmt oder ihn in klingende Münze umsetzt. Für die gehobenen süßen Schätze, von denen die Bienen bei der noch immer geringen Ausdehnung der Bienenzucht nur einen kleinen Teil heben, während ein größerer, viele Millionen Mark wert, ohne Nutzen für die Menschheit verloren geht, sind die Bienen auch noch obenein dank-

bar; denn sie befördern bei ihrem Besuche die Befruchtung der Blüten und tragen so dazu bei, daß Früchte und Samen in erhöhtem Maße geerntet werden.

Wer wäre imstande, sich unter diesen Umständen nicht für die so nützliche Biene zu interessieren? Ja, gottlob, das Interesse an der Bienenzucht gewinnt eine stets wachsende Ausdehnung, und immer mehr und mehr vervielfältigen sich die Bienenstände. Abgesehen von denen, die hohen Genuß in der Beschäftigung mit den Bienen suchen und finden und sich mit den Erträgen für den eigenen Bedarf begnügen, haben wir in Deutschland schon vielfach Imker, die lediglich von der Bienenzucht leben und nicht wenige, die behäbigen Wohlstand derselben danken. Zu einer ausschließlichen Berufsbeschäftigung wird sie sich jedoch nur bei besonders veranlagten und in höchst günstiger Gegend wohnenden Imkern erheben lassen; aber stets wird sie, besonders bei dem Betriebe mit der beweglichen Wabe, eine lohnende Nebenbeschäftigung da sein, wo überhaupt Bienen in Stöcken mit unbeweglichem Bau dauernd gehalten werden können. Wer auch nur 25 bis 50 Stöcke beweglichen Baues hat, die sich recht gut in den Mußestunden bearbeiten lassen, kann von denselben jährlich eine Einnahme von 150 bis 300 Mark und darüber erzielen; hierbei ist der Stock durchschnittlich zu 5 Kilo Honig Ertrag und das Pfund zu 60 Pfennig gerechnet. Das ist aber der geringste Preis für guten Honig; denn feiner Schleuderhonig wird meist gern mit 1 Mark bis 1 Mark 50 Pf. bezahlt. Die Einnahme für Wachs und etwa verkaufte Schwärme oder Völker soll dabei gar noch nicht einmal mit in Anschlag gebracht werden, eben so wenig, daß man nicht selten einem einzigen Stocke 30 Kilo Honig und noch mehr entnehmen kann. Sind nun auch die Jahre bezüglich der Honig- und Wachsernte nicht immer gleich, treten sogar auch Fehljahre ein, was macht das, da ein einziges gutes Jahr oft mehr als zwei schlechte leicht verschmerzen hilft?

Eine recht einträgliche Bienenzucht hängt jedoch von manchen Umständen ab, die wohl in Betracht gezogen werden müssen.

a) Spricht die Gegend mit,

b) der Imker und

c) die Bienenwohnung, in der man wirtschaftet.

Je günstiger eine Gegend für die Bienenzucht, d. h. je reichlicher die Bienenweide, je besser das Klima, die Lage des Wohnortes und des Bienenstandes ist, desto größer wird auch der jährliche Durchschnitts-Ertrag der Bienenzucht sein und umgekehrt. Es giebt nämlich

sehr gute und minder gute Gegenden; total ungünstige dürften sich in Deutschland wohl eben so wenig finden, wie solche, wo die Bienen vom ersten Ausfluge im Frühjahr an bis zum letzten im Herbste fortwährend sehr gute Tracht haben. In den meisten Gegenden ist die Honigtracht nur eine zeitweise. So fehlt z. B. den Imkern in unsern Heidegegenden fast durchweg eine nur einigermaßen gute Frühjahrstracht, wogegen sie nach dem Aufblühen des Buchweizens und der Heide, von Juli bis in den September hinein, eine ausgezeichnete Spättracht haben. Ganz umgekehrt ist es in manchen andern Gegenden, wo bis zum August meist sehr gute Tracht herrscht, von hieran bis zur Einwinterung sich jedoch fast gar keine Nahrung für die Bienen mehr findet.

Würden sich die Imker in den betreffenden Gegenden stets mit der am Orte gebotenen Tracht begnügen, so würden sie in manchem Jahre wenig Honig ernten. Das thun jedoch z. B. die Heidimker nicht; sie begeben sich vielmehr mit ihren Bienen auf die Wanderung, d. h. sie ziehen zu der Zeit, wo ihre Bienen nur eine spärliche oder gar keine Weide in der Heimat haben, nach den Gegenden, wo dieselbe gut ist und scheuen unter Benutzung des gewöhnlichen Fuhrwerks oder der Eisenbahn selbst meilenweite Wege nicht. Die rechtzeitige Überführung der Bienen von spärlicher zu besserer Weide ist es, wodurch die Nachteile einer zeitweilig minder günstigen Gegend glänzend ausgeglichen werden können.

Indes die Gegend, wenn auch noch so gut, macht's nicht allein; denn sehr viel kommt auf den Imker selbst mit an. Mag immerhin der jämmerlichste Stümper mit den erbärmlichsten Bienenwohnungen bei üppiger Tracht eine recht gute Ernte machen, während der wohlgeschulte, mit allen möglichen Kenntnissen der Bienenwirtschaft ausgerüstete Imker mit seinen zweckentsprechendsten Bienenwohnungen bei schlechter Tracht und unter ungünstigen Witterungsverhältnissen wenig erntet, so will das doch gar nichts für den vernünftigen Mann sagen, weil er weiß, daß, wo nichts ist, selbst der Kaiser sein Recht verloren hat. Aber so viel ist gewiß: der geschulte und gewandte Imker wird unter ganz gleichen Verhältnissen immer der Meister und oben bleiben, wird stets dann noch mit seinen erzielten Erfolgen zufrieden sein können, wenn der Stümper längst die Flinte ins Korn geworfen hat. Und deshalb ist es auch erforderlich und höchst notwendig, daß, wer mit Vorteil imkern will, sich auch gründlich in dem unterrichtet, was zu einem sichern und vorteilhaften Betriebe unumgänglich notwendig ist.

Wie jedes andere Fach, will auch die Bienenzucht gründlich er-

lernt sein. Wer das nicht begreift, wer dem nicht nachstrebt, wer die Bienenzucht mehr für eine angenehme Spielerei ansieht, wer sich nicht mit einer gewissen Vorliebe eifrig dem Dienste des kleinen, fleißigen Insekts weiht: der wird stets ein Stümper bleiben, nie reellen Nutzen von seinen Bienen haben. Dabei wird er natürlich die Schuld an seinen Mißerfolgen nicht seiner Unkenntnis und Unfähigkeit zuschreiben, sondern sie auf die Gegend schieben, vielleicht gar behaupten, die Bienenzucht rentiere überhaupt heutzutage gar nicht mehr. Doch man lasse sich durch dergleichen Ausreden nicht abschrecken, sondern greife die Sache nur mutig und mit Nachdruck an, eigne sich die nötigen Kenntnisse an und wähle dann von vornherein eine gute, zweckmäßige Bienenwohnung; denn dies ist wiederum ein Hauptpunkt.

Wir unterscheiden heutzutage zweierlei Bienenwohnungen, die mit unbeweglichem und die mit beweglichem Bau. Unbeweglich nennt man den Bau, wenn das Wachsgebäude der Bienen, Waben genannt, in der Wohnung derart fest gebaut ist, daß man es bei der Entnahme aus dem Stocke losschneiden oder losbrechen muß und ein Zurückbringen in den Stock nicht ohne Schädigung an Bau und Bienen sich ausführen läßt. Beweglich dagegen ist der Bau, wenn man ohne seine Beschädigung und ohne Nachteil für die Bienen die einzelnen Waben aus der Wohnung entnehmen und ebenso leicht und unversehrt wieder in dieselbe zurückbringen kann.

Bis vor etwa vierzig Jahren kannte man nur Stöcke mit unbeweglichem Bau. Um diese Zeit erfand der Pfarrer Dr. Dzierzon in Karlsmarkt in Schlesien, den Stock mit der beweglichen Wabe. Diese Erfindung war von hoher Bedeutung für die Bienenwirtschaft, denn nun war es möglich, das so geheimnisvolle Leben der Bienen in ihren Wohnungen gründlich zu beobachten und zu erforschen. Das ist denn auch geschehen und infolgedessen sind außerordentliche Fortschritte auf bienenwirtschaftlichem Gebiete gemacht werden.

Gab es nun von jeher schon eine große Menge verschiedener Bienenwohnungen unbeweglichen Baues, so ist eine noch viel größere Anzahl verschiedener Stöcke mit beweglichem Bau hinzugekommen, so daß unter diesen Umständen dem Anfänger die Auswahl nicht gar zu leicht gemacht ist.

Auf den größten Irrweg, der leider nicht selten betreten wird, würde der angehende Imker geraten, käme er nun gar auf den unglücklichen Gedanken, eine neue Bienenwohnung selbst herstellen, mindestens dieses oder jenes nach seiner Ansicht verbessern zu wollen, weil er die Einrichtung der bereits als zweckmäßig anerkannten Bienen-

wohnungen nicht begreifen kann, weil ihm manches an denselben nicht bequem genug oder für seine Gegend nicht zweckmäßig erscheint. Was würde jeder Vernünftige darüber denken und dazu sagen, wenn jemand, der die Gärtnerei zu seiner Hauptbeschäftigung erwählt, obwohl er sich gar nicht oder vor Zeiten höchstens einmal in seinen Mußestunden damit befaßt hat, nun damit anfinge, nach eigenen Ideeen Gewächshäuser zu bauen, bloß weil er sich die Sache so äußerst leicht denkt und weil ihm an den gebräuchlichen das eine oder andere nicht zusagt oder unrichtig erscheint? Aber treten dergleichen Erscheinungen in der Imkerwelt nicht häufig zu Tage? Wie läßt es sich denn sonst erklären, daß allein in Deutschland Tausende von verschiedenen Bienenwohnungen nach und nach aufgetaucht sind? Wahrlich, die Einsicht eines Anfängers oder eines Mannes, der sich nur nebenbei mit Bienen beschäftigt hat, ist sicherlich in diesem Punkte eine zu sehr beschränkte, als daß er glückliche Erfindungen von und Verbesserungen an Bienenwohnungen machen könnte. Dazu gehört viel mehr, als mancher sich träumen läßt, vor allem ist eine jahrelange Praxis in größerem Umfange und eine genaue Kenntnis der Eigenheiten und Gewohnheiten der Bienen erforderlich, eine Kenntnis dessen, was ihnen frommt oder schädlich ist. Anfänger sollten vor allen Dingen alles so annehmen, wie es Männer empfehlen, die eine reiche Erfahrung hinter sich haben, sollten, wenn sie sicher auf den Schultern ihrer Lehrer stehen, erst nach Jahren guter Erfolge und wenn sie sich Kenntnisse und Erfahrungen gesammelt haben, es unternehmen, womöglich besseres an die Stelle des alten Guten zu setzen. So lange diese natürlichen und gesunden Grundsätze unbeachtet bleiben, so lange es noch Anfänger in der Imkerei giebt, welche ohne volles Vertrauen zu den Vorschriften erfahrener Bienenwirte und in einer gewissen Geringschätzung der Bienenwirtschaft, sich für geborene Erfinder neuer, bester Bienenwohnungen oder Verbesserungen alter erprobter halten und nun nach untergeordneten Gesichtspunkten in die Welt hinein konstruieren, während sie ungleich bedeutsamere übersehen, so lange wird dieses vielleicht einzig und allein auf dem Gebiete der Bienenwirtschaft sich zeigende Vorgehen von Anfängern einer der größten Hemmschuhe für die gedeihliche Ausbreitung der Bienenzucht sein. Man gebe sich nur einmal die Mühe, in den Jahrgängen der einzelnen Bienenzeitungen nachzuschlagen und man wird staunen über die Unmasse der neu erfundenen und angepriesenen Bienenwohnungen. Aber wo sind die meisten dieser Schöpfungen geblieben? Waren sie mehr als Eintagsfliegen? Wie steht's mit ihren Erfindern?

Ihre bei weitem größte Anzahl hat die Bienenzucht quittiert und mit ihnen vielleicht Hunderte, die ihnen im besten Glauben nachgefolgt waren. Wenn nun auch ein Teil dieser vom Schauplatze Verschwundenen so wie so das Zeug zu einem wirklichen Bienenzüchter nicht hatte, so ist doch anzunehmen, daß die Mehrzahl, hätte sie mit erprobten Bienenwohnungen begonnen, der Bienenzucht erhalten worden wäre. —

Wie die Sachen heutzutage nun einmal stehen, so befinden wir uns bezüglich der Bienenwohnungen noch in einem Übergangszustande, in dem das Durcheinanderwirbeln des vermeintlich Guten mit dem wirklich Guten und Besten uns nicht wundern darf. Allerdings hat der Anfänger unter diesen Umständen keinen leichten Stand, wenn er sich die Frage vorlegt: Welche von den angepriesenen Bienenwohnungen soll ich denn nun wählen? Die richtige Antwort auf diese Frage dürfte ohne Zweifel die sein:

Wähle von den **erprobten** Bienenwohnungen diejenige, vermittelst welcher du bei den geringsten Kosten, der wenigsten Arbeit, die erwünschtesten Resultate glaubst **erzielen zu können.**

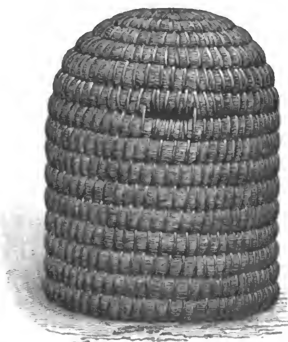
Um dem Anfänger die Wahl zu erleichtern, sollen ihm in dem folgenden Kapitel diejenigen Bienenwohnungen bezeichnet werden, in welchen man mit dem besten Erfolge bisher geimkert hat; es bleibt dann seinem Ermessen anheimgestellt, die ihm zusagende auszuwählen. Wenn der Verfasser nun von den weiter unten genannten Bienenwohnungen wieder eine ganz besonders empfiehlt, so wird man das leicht begreiflich finden, wenn man bedenkt, daß man dem Anfänger doch wohl nicht zumuten kann und darf, mit allen so verschiedenen in dieser oder jener Hinsicht oft vorzüglichen Wohnungen einen Versuch zu machen, sondern daß es ganz in der Ordnung ist, wenn man ihm eine vorzugsweise empfiehlt. Daß der Verfasser nun hierzu gerade die Bienenwohnung auswählt, in welcher er seit Jahren ausschließlich geimkert hat, die er durch und durch kennt, und in Bezug auf welche er die zuverlässigste Anweisung über die beste Behandlung der Bienen nach jeder Richtung hin zu geben vermag, versteht sich wohl von selbst. Damit will er aber keineswegs dem Anfänger abraten, eine andere wie die angeführte Bienenwohnung zu wählen, wenn ihm die vom Verfasser besonders empfohlene in irgend einer Beziehung nicht zusagt. Nur das merke sich der Anfänger: Wenn er einmal eine Wahl getroffen hat, so halte er fest an derselben; denn nichts ist nachteiliger als das Überspringen von einem System zum andern, bevor man festen Boden unter den Füßen hat.

Erstes Kapitel.

Die anerkannt besten Bienenwohnungen der Gegenwart.

1. Der alte Lüneburger Strohstülper.

Derselbe (Figur 1) ist aus Stroh und Stuhlrohr oder Tannenwurzeln geflochten, hat bei seiner cylindrischen Form ein gewölbtes Haupt und bleibt, durch eine vielleicht tausendjährige Erfahrung erprobt, unbestritten eine ausgezeichnete Bienenwohnung. In ihm überwintern die Bienen sehr gut, in ihm entwickeln sie sich auch im Frühjahre rasch, kurz in ihm gedeihen sie ganz außerordentlich. Die sogenannten Heidimker, Bewohner der großen Heidestrecken in der Provinz Hannover und den angrenzenden Ländern, imkerten bisher ausschließlich in ihm. Bei der einfachen Herstellung und Einrichtung des Korbes, der leichten Behandlung der Bienen nach seiner Herumnahme, bei den oft weiten Wanderungen mit den Völkern kam er den Heidimkern gar sehr zu statten. Mit ihrem Stülpkorbe ist natürlich ihre Betriebsweise eng verwachsen, und letztere ist eine so vollkommene, daß sie das Betreiben der Bienenzucht als ein Gewerbe ermöglicht. Große Massen von Honig und Wachs werden von den Heidimkern in den Handel gebracht. Ihre außerordentlichen Erträge haben sie weniger einer besonders reichen



1.

Frühjahrstracht ihrer Heimat als vielmehr ihren Stülpkörben, ihren sonstigen Imkereinrichtungen und ihrer höchst eigenartigen Betriebsweise zu verdanken, die sich auf erprobte Grundsätze stützt und ein Lehrgebäude bildet, das man mit Recht die Schule der Heidimker nennen kann.

Eine so vorzügliche Bienenwohnung nun auch der alte Lüneburger Strohstülper ist, so steht doch auch so viel fest: die größten Erfindungen, welche auf bienenwirtschaftlichem Gebiete gemacht worden sind, können durch ihn nicht verwertet werden. Der Honig seiner unbeweglichen Waben läßt sich weder ausschleudern, noch kann das Werk durch Kunstwaben erfolgreich ersetzt oder vervollständigt werden. Honigschleuder wie Kunstwaben finden also bei dem Betriebe im alten Stülpkorbe nicht die erforderliche Verwendung. Daraus ergiebt sich denn von selbst, daß man in ihm keine so großen Erträge an Honig erster Qualität ernten kann, wie im Stocke mit beweglicher Wabe. Auch was die Quantität des Honigs anbelangt, so wird diese unter ganz gleichen Verhältnissen geringer beim Betriebe im alten Stülper ausfallen müssen, da man durch rechtzeitiges Ausschleudern der Honigwaben, wie durch zweckmäßige Benutzung der Kunstwaben die Erträge bei beweglichem Baue erheblich zu steigern vermag. Selbst die Versuche, den Korb mit einem Spundloche zu versehen, ihm Kasten als Auf- oder Untersätze zu geben, in welchen der Bau beweglich ist, werden hieran nichts ändern, weil das alles doch nur Flickwerk ist. Im kleinen, bei einzelnen Stöcken, mögen ja diese Auf- und Untersätze recht gut ihren Zweck erfüllen, bei einer größeren Zucht läßt sich die Einrichtung jedoch ohne Unzulänglichkeiten nicht durchführen.

Man hat es nun in vollkommenster Berücksichtigung des eben Gesagten und in Anerkennung der vorzüglichen Eigenschaften des alten Strohkorbes vielfach und wiederholt versucht, ihn, so wie er da ist, mit Mobilbau zu versehen und hat ihn teilweise, auch wohl ziemlich vollständig, mit Rähmchen ausgesetzt; allein in beiden Fällen stellte sich gar zu bald die Unzulänglichkeit und Unzweckmäßigkeit dieser Einrichtungen heraus. Wenn man ihn in der Mitte mit zwei oder drei Bogenrähmchen aussetzte, so waren die Nachteile dieser Einrichtung doch größer als die erzielten Vorteile. Zunächst hatte man es dann mit fünf bis sechs unbeweglichen Tafeln im Korbe zu thun; die größte Schwierigkeit erwuchs aber daraus, daß man diesen unbeweglichen Bau nicht gehörig vor dem Zusammenbrechen, besonders auf der Wanderung, stützen konnte, da die beweglichen Tafeln ein Einstecken von Speilen verbieten. Bei einer in anderer Weise versuchten Mobil-

machung des Baues durch Einstellung von sechs oder sieben, dem Innenraume des Korbes angepaßten Bogenrähmchen, wobei man den Bienen erlaubte, die beiden Backenscheiben rechts und links willkürlich aufzuführen, weil hier durchaus kein Rähmchen angebracht werden konnte, vergaß man, daß der Korb durch den Raum, welcher in den zur Verhütung der Ankittung nötigen Abständen der Bögen von den Korbwänden, und durch das Holz der Rähmchen selbst für Brut und Honig verloren geht, unbedingt für ein nutzbringendes Volk zu klein wurde. Ferner blieb dabei unberücksichtigt, daß man es mit sechs oder sieben Rähmchen verschiedener Größe zu thun hatte, die nicht allein nicht mit einander verwechselt und somit nicht in jede beliebige Stelle eingeschoben werden konnten, sondern auch noch obenein den Wirrwarr unter den Rähmchen selbst vermehrten. Wenn der alte Korb seine cylindrische Form beibehalten und so mobilisiert werden, dabei aber den erforderlichen Innenraum erhalten sollte, so mußte man ihn auch entsprechend größer bauen. Man wäre dabei aber aus dem Regen in die Traufe gekommen, weil sich die Notwendigkeit herausgestellt haben würde, mindestens die drei mittleren Rähmchen in kolossaler Größe anzufertigen, in einer Breite, die gefährlich für den Transport, beschwerlich für die Hantierung, unzuträglich bei Entnahme und Verteilung von Brut und Honig und nicht rationell ist bei der Neigung der Bienen, in breiten Waben stets mehr Drohnenwachs aufzuführen als in schmäleren.

Aus dem Dargelegten ist genügend ersichtlich, daß es vergebliche, mindestens wenig lohnende Mühe ist, den alten Stülper in seiner jetzigen Form mit beweglichem Bau einzurichten, da ihm weder die zu einem rationellen Betriebe unumgänglich notwendige Größe gegeben werden kann, die, ohne Unzuträglichkeiten herbeizuführen, in allen Fällen dem Bedürfnisse eines Volkes von vornherein angepaßt sein muß, noch eine vollständige Beweglichkeit der Waben. Vollständig beweglich ist der Bau eines Stockes aber nur, wenn jede einzelne Wabe eines solchen in jede beliebige Stelle desselben gleich gut geschoben werden kann, und die gehörige Größe hat eine solche Mobilbauwohnung, wenn sie für ein recht kräftiges Volk bei üppiger Tracht ohne Untersätze groß genug ist.

Wie bedeutend nun auch immerhin die Resultate sind, welche die Heidimker, bekannt als die handgewandtesten Bienenwirte, mit ihrem Stülpkorbe erzielen, so viel steht doch fest: der Lüneburger Stülper muß dem Stocke mit beweglicher Wabe den Vorrang einräumen; nur diesem wird die Zukunft in hervorragender Weise gehören. Das

alles kann und darf nun aber nicht hindern, den Lüneburger Stülper, in welchem noch heute viele Centner Honig gewonnen werden, als eine anerkannt gute Bienenwohnung der Gegenwart zu bezeichnen, wenn er auch dem Anfänger weniger zu empfehlen ist als der Stock mit beweglicher Wabe.

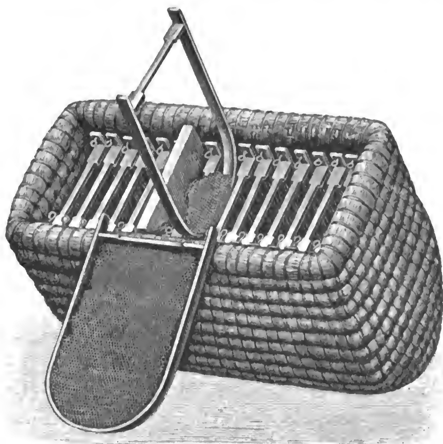
2. Der Bogenstülper.

Als dem Verfasser vor nahezu zwanzig Jahren die erste Auflage des v. Berlepschschen Werkes in die Hände fiel, wurde er durch das Studium desselben so begeistert für den Betrieb im Dzierzonstocke, daß er sofort anfing, nach Dzierzon und v. Berlepsch zu imkern.

Allein wie sehr er sich auch bestrebte, ganz nach der Anleitung dieser Meister mit den von ihnen empfohlenen Bienenwohnungen zu wirtschaften, so blieben doch immer seine Resultate hinter den gehegten Hoffnungen zurück, ja sie stellten sich in mancher Beziehung bei dem Betriebe im alten Stülper viel günstiger. Das gab dem Verfasser hinlänglich Veranlassung auf seine alten Stülper mit Vorliebe zurückzublicken. Als nun zugleich auch das Lob des alten Stülpers von aller Imker Zungen ertönte, sogar Dr. Dzierzon und v. Berlepsch offen bekannten, daß die Durchwinterung besonders eine ganz ausgezeichnete in dieser Bienenwohnung sei und aus diesen wie andern Gründen ihre Mobilisierung wünschten, so kam der Verfasser auf den ganz natürlichen Gedanken, Versuche zu machen, den Lüneburger Stülper mit beweglichem Bau einzurichten, war er doch trotz der ihn nicht befriedigenden Erfolge mit den bekannten Dzierzonstöcken von dem hohen Werte und der großen Bedeutung der beweglichen Wabe für die Bienenwirtschaft überzeugt. Dabei erkannte er auch, daß, wenn ihm die Mobilisierung des alten Stülpers gelänge, dann damit der zweckmäßigste Übergang vom Betriebe mit der unbeweglichen zur beweglichen Wabe auch für den Heidimker angebahnt würde, und, was die Hauptsache war, daß es dadurch auf vollkommene Weise ermöglicht werden müßte, das Vortreffliche der alten Heidimkerschule mit dem noch Vortrefflicheren der neuen Dzierzonschule zu verbinden.

Sollte nun der alte Lüneburger Strohstülper wirklich ein vollkommener Dzierzonstock werden, so mußte seine Gestalt, in etwas wenigstens, verändert werden. Das ist geschehen und es entstand auf diese Weise ein Korb, der, unter Beibehaltung des gewölbten Hauptes, von der Cylinderform abwich, sich mehr in die Länge streckte und scharf ausgeprägte Ecken aufwies, im übrigen aber seinem Vorbilde gleich

blieb. Hierdurch wurde es möglich, seinen Bau durch die Bogenrähmchen — Bögen — vollständig beweglich oder mobil zu machen. In Rücksicht auf diese Bögen, und um ihn von seinem älteren Bruder, dem Lüneburger Stülpkorbe, zu unterscheiden, erhielt dieser neue Korb den Namen Bogenstülper, als welcher er seit 1865 bekannt ist.



2.

Wer den alten Lüneburger Stülpkorb genauer kennt und in ihm erfolgreich geimkert hat, wer das über dessen Mobilisierung oben Gesagte beherzigt, wer mit dem Bogenstülper vorurteilsfrei Versuche anstellt und in ihm nach Anleitung dieses Buches imkert, der wird nicht umhin können zu gestehen: die Aufgabe, den alten Strohkorb in allein zweckmäßiger Weise in einen allen gerechten Ansprüchen genügenden Dzierzonstock umgeändert zu haben, ist durch den Bogenstülper gelöst.

Figur 2 zeigt uns den Bogenstülper nach seiner Herumnahme. Rechts sehen wir den Brutraum mit neun Rähmchen, wovon eins herausgezogen ist und eins vollständig ausgebaut sich gegen den Korb lehnt.

Der Bogenstülper ist vorzugsweise eine Bienenwohnung für solche Imker, deren Hauptaugenwerk darauf gerichtet ist, durch die Bienenzucht einen lohnenden Gewinn zu erzielen, die kostspielige Einrichtungen vermeiden wollen und es weniger auf Beobachtungen und Vergnügen abgesehen haben, denen aber vorzugsweise daran gelegen

ist, ihre Imkerarbeiten mit dem geringsten Zeitaufwande rasch und sicher zu beenden. Seine bedeutendsten Vorzüge sind:

1) Jeder Imker kann ihn sich selbst anfertigen. Dies gilt besonders für den aus Stroh geflochtenen Korb.

2) Er ist sehr billig und wird durch die Selbstanfertigung noch billiger. Billigkeit an und für sich darf zwar bei der Anschaffung einer Sache nicht allein entscheidend sein, wohl aber tritt sie bei unsern Entschließungen in den Vordergrund, wenn wir mit billigen Sachen unter sonst ganz gleichen Verhältnissen ebenso gut oder noch besser als mit kostspieligeren unsere Zwecke erreichen können.

Ein guter, sauber gearbeiteter Bogenstülper mit 15 Bögen und einem Schiebbrett kostet etwa neun Mark. Wer bei der Selbstanfertigung seine Arbeit nicht berechnet, hat etwa für Stroh 40 Pfennig, für Stuhlrohr 60 Pfennig, für Bögen, Brett, Säge, Nägel ꝛc., wenn er diese Gegenstände sich machen läßt, zwei Mark zu zahlen, ihm kommt mithin der Korb auf drei Mark. Braucht er aber das Stroh nicht zu rechnen, macht er die Rähmchen u. s. w. selbst, so stellt sich der Korb ganz billig. Noch wohlfeiler kommen die in neuester Zeit nach Schmiedelscher Manier verfertigten gepreßten Bogenstülper.

3) Er ist dauerhaft, ebenso dauerhaft als sein älterer Bruder, der alte runde Strohkorb, der oft vom Großvater auf den Enkel sich vererbt und diesem noch dieselben Dienste leistet wie seinen Vorfahren.

4) Er gewährt eine ausgezeichnete Durchwinterung, weil er von Stroh ist, welches die Winterfeuchtigkeit auffaugt, und ein gewölbtes Haupt hat, das in gleichmäßiger Entfernung die im Winter in Traubenform zwischen den Waben sitzenden Bienen umschließt. Diese werden nicht, wie in Wohnungen mit flachem Deckel, gezwungen, unbesetzte Ecken nutzlos zu erwärmen, also Heizmaterial — Honig — unnötig aufzuwenden, und kommen aus demselben Grunde nicht in Versuchung, die in den kälteren Ecken sich im Winter bildenden und an den Wänden herabrinnenden wässerigen Niederschläge aufzusaugen, wodurch leicht der Ausbruch der Ruhr verursacht werden kann. Die Bienen bleiben in ihm gesund. Luft- und Dunstnot sind in ihm unbekannte Erscheinungen, zum mindesten in hiesiger und in den Heidegegenden.

5) Er ermöglicht eine äußerst leichte und rasche Behandlung der Bienen und zwar gerade durch seine einfache Herumnahme.

Obwohl es nun eben die Herumnahme des Bogenstülpers ist, in welcher anderen Bienenwohnungen gegenüber gerade seine haupt-

sächlichsten Vorzüge wurzeln, so wird dies doch noch dann und wann übersehen, oder wenn es anerkannt wird, stößt sich doch hin und wieder jemand daran, den Korb heben zu müssen, und sieht die Herumnahme eines honigschweren Stockes für eine zu schwierige Arbeit an. Dem kann man aber mit vollem Rechte entgegen halten:

a. Die wenigste Zeit im Jahre sind die Körbe sehr honigschwer.
b. Laß Deine Stöcke überhaupt nicht zu schwer werden, gebrauche zu rechter Zeit fleißig die Honigschleuder.
c. Hast Du dies versäumt oder hast Du absichtlich, z. B. auf der Wanderung, Deine Stöcke recht schwer werden lassen, so wirst Du, zehn gegen eins gewettet, Dich mehr über die schweren als über die leichten freuen; ja Du wirst Deinen Besuchern stets mit mehr Vergnügen und größerem Wohlgefallen die schwersten als die leichteren herumnehmen.
d. Sind Dir in der That große vollgebaute Bogenstülper zu schwer, so triff eine andere Einrichtung.

Verfertige Dir kleinere von acht oder neun Bögen und richte sie so ein, daß je zwei mit den Giebeln neben einander gesetzt werden können, damit dann der eine das Brutlager faßt, während der andere nur als Honigmagazin benutzt wird. Natürlich müssen die neben einander geschobenen Körbe dann in den Giebeln Durchgänge für die Bienen haben. Du hast dabei den Vorteil, daß Du stets nur den Teil des Stockes zu heben brauchst, an dem Du gerade zu thun hast, mußt dann aber über den Nachteil hinwegsehen, daß der geteilte Bogenstülper sich für die Wanderung nicht eignet, mußt also geradezu auf diese gänzlich verzichten; denn Du kannst Deine Völker nicht erst am Wanderziele genügend stark machen, mußt also schon vorher beide Stöcke neben einander setzen und genügend bevölkern. Die so zusammengeschobenen Stöcke, wovon der eine den Brut- und der andere den Honigraum bildet, kannst Du nicht so fest mit einander verbinden, daß sie den Transport, besonders einen weiten, gefahrlos bestehen. Du darfst die beiden Stöcke, die gemeinsam nur eine Königin haben dürfen, auch nicht trennen und gesondert auf die Wanderung geben, weil der Teil ohne Königin unfehlbar dann verloren gehen würde. Ein starkes Volk für den Transport in die eine der Doppelwohnungen zu pferchen, ginge erst recht nicht. Also zur Wanderung taugen die neben einander gesetzten und mit einander verbundenen Bogenstülper nicht. Leuchtet Dir das ein, willst oder mußt Du wandern und sind Dir aus dem einen oder andern Grunde die großen Bogenstülper nicht recht, nun so richte Deine Stöcke überhaupt nur


3.

zu acht oder neun Waben, zu sogenannten Schwarmbogenstülpern (Figur 3) ohne Giebeldurchgänge ein; Du kannst auch dann noch immer bessere Resultate erzielen als mit Stöcken unbeweglichen Baues.

Allein eine Mobilwohnung, deren Innenraum beliebig erweitert werden kann, so daß sie auch den Bedürfnissen des stärksten Volkes entspricht, ist unbedingt einer kleinern, schwer zu vergrößernden, vorzuziehen, selbst wenn die Völker sie nicht immer jedes Jahr vollständig füllen. Die Jahre sind durchweg von einander verschieden; in manchen entwickeln sich die Bienen sehr rasch und kräftig. Geschieht das z. B. bei der Wanderung, wo die Stöcke meistens durch eine weite Entfernung der genauen Beaufsichtigung entrückt sind, so kann das nachteilig für den Imker werden, wenn es den Bienen plötzlich an Raum für Brut und Honig mangelt. Unter solchen Umständen hilft eine größere Bienenwohnung, die also für jeden Fall berechnet ist, über alle Unbequemlichkeiten leichter hinweg. Mag man beim Betriebe mit der unbeweglichen Wabe mit weniger starken Völkern auch nicht ohne Erfolg imkern, so soll man doch beim Betriebe mit Mobilbau stets recht starke Stöcke haben, wenn auch weniger der Zahl nach; sie rentieren besser und machen weniger Arbeit.

Die großen, aus seiner Herumnahme entspringenden, durchaus weder tot zu schweigenden noch weg zu leugnenden Vorzüge des Bogenstülpers, wegen welcher die Hantierung an ihm kürzere Zeit in Anspruch nimmt als bei andern Stöcken beweglichen Baues, sollen im nachfolgenden dargelegt werden:

Man kann nach seiner Herumnahme, welche das nicht hoch genug zu schätzende Einfallen des vollen Tageslichtes begünstigt, über vieles schon nur durch den Einblick belehrt werden und sogar wichtige Arbeiten ausführen, ohne nötig zu haben, eine einzige Wabe aus dem Stocke zu nehmen. Man hat sofort einen Überblick über Volk und Werk und sieht wie stark oder schwach das erstere ist, wie viele Gassen es füllt und von welcher Beschaffenheit der Bau ist, ob gerade, krumme, wellenförmige oder gar mit Drohnenwachsspitzen versehene Tafeln gebaut werden.

Wie man sich beim alten Stülpkorbe gar leicht nach dem Zurück-

räuchern der Bienen und dem Hineinfallenlassen der Sonnenstrahlen in die Wabengassen Gewißheit verschaffen kann über das Vorhandensein und die Beschaffenheit der Vorräte, der Brut, ob sie bedeckelt oder unbedeckelt, ob Arbeiter- oder Buckelbrut in den Waben steht, ob Weiselzellen angesetzt, bestiftet, bedeckelt oder ausgekommen sind u. s. w., so kann man dasselbe auf ganz dieselbe Weise beim Bogenstülper. Ist das nicht sehr wichtig, fördert das nicht eine rasche Behandlung, wird dadurch nicht viel Zeit erspart? Wie mancher täuscht sich wohl im Frühjahre über Volk und Vorräte, wenn die kühle, ja kalte Witterung der Auseinandernahme eines Kastenstocks gefährlich werden kann, wenn ein im Winter zusammengeschmolzenes Volk auf ein paar Waben an der Thür sitzt, während die Waben am andern Ende bienenleer sind, wenn man die verquollenen Thüren nicht zu öffnen vermag, oder man sie, weil wohl verstopft, zu öffnen sich scheut! Wie vielen macht das in der Bauzeit anfangs übersehene Drohnenwerk später viel Arbeit und Kopfschmerzen! Wie oft hat man gerade passende Bruttafeln zur Verstärkung anderer Völker oder zur Königinzucht zu entnehmen, und wie muß man hiernach oft mittelst der Herausnahme von Wabe nach Wabe in anderen Stöcken erst suchen, während beim Bogenstülper nur ein Einblick nach der Herumnahme nötig ist, das Gewünschte sofort zu entdecken und zu entnehmen! Wie leicht wird das Einschließen und schließliche Töten einer zugesetzten fruchtbaren oder vom Begattungsausfluge heimkehrenden jungen Königin bei den meisten Bienenwohnungen, erst wenn es zu spät ist, entdeckt, während man sie bei einer, wenn auch nur oberflächlichen Herumnahme des Bogenstülpers sofort auf dem Standbrette eingeschlossen findet und ihr zu rechter Zeit noch zu Hülfe kommen kann, ehe sie verstümmelt oder getötet wird, und der betreffende Stock durch Weisellosigkeit zu einem Jammerdinge herabsinkt. Unliebsames Werk, wie Drohnenwachsspitzen, wellenförmiger und sonst unregelmäßiger Bau, kann schon durch die Querhölzer in den Bögen mit dem Drohnenmesser, ohne Lösung oder Herausnahme einer einzigen Wabe, meistens beseitigt werden.

Zu einer recht gedeihlichen Zucht ist es durchaus nötig, daß der Züchter jedes Volk zu jeder Zeit genau kennt, und dazu bietet, wie eben dargethan ist, die Herumnahme den besten und kürzesten Weg. Der gewandte Imker vermag wohl schon aus dem Fluge der Bienen, aus ihrem Benehmen am Flugloche oder auf einer einzigen sichtbaren Wabe, auch wohl durch das Horchen an Kastenstöcken auf manche Vorgänge im Bienenstaate zu schließen; indessen wie oft erweisen sich derartige Schlüsse als Fehlschlüsse? Wie sind alle jene Anzeichen weit

davon entfernt, die Gewißheit zu geben, die allein durch das Auge zu gewinnen ist. Bei den schrankartig zu öffnenden Stöcken kann man nicht mehr sehen als die erste, das übrige Werk wie den größten Teil des Volkes verdeckende Wabe; bei dem sogenannten Seitenschieber nicht mehr als die Schenkel der Rähmchen, bei den von oben zu öffnenden Stöcken nicht mehr als die Wabenträger. Das ist höchst wenig, mindestens in den meisten Fällen nicht das, was man sehen will oder sehen müßte. Zwar ermöglicht es die Beweglichkeit der Wabe, sich bei Kastenstöcken durch eine Auseinandernahme des Werkes stets vollkommene Gewißheit über alles mit dem Auge zu verschaffen; allein sollte es nicht besser sein, wenn man dergleichen Arbeiten in den meisten Fällen, wie beim Bogenstülper, umgehen kann? Und nun, wie ergeht es dem Anfänger, dem Mindergeübten, der sich allein auf das, was er wirklich sieht, vollkommen verlassen kann? Wird sich derselbe über das äußerliche, noch dazu so häufig falsch zu deutende Benehmen der Bienen, über die aus dem verschlossenen Stocke in sein Ohr dringenden Töne überhaupt zurecht zu finden verstehen? Wird er nicht allzu oft zu einer Auseinandernahme greifen müssen, um sich über dies und jenes Gewißheit zu verschaffen? Ohne Zweifel, wenn er es nicht mit herumnehmbaren Stöcken zu thun hat. Ist es nicht ungleich vorteilhafter und besser, wenn der Imker nach der Herumnahme von unten gleich auf das ganze Volk mit einem Blicke sieht? Im Sommer befindet sich der Hauptturmmelplatz der Bienen nicht seitwärts auf der ersten sichtbaren Wabe, nicht oben im Haupte des Stockes, sondern in und vorzugsweise unter dem Werke des Brutlagers. Je mehr nach oben die Brut verdeckelt ist oder ausläuft und dann dort Honig aufgestapelt wird, desto mehr rücken die Bienen nach unten. Hier wird gebaut, hier bestiftet die Königin die frisch gebauten Zellen, hier wird der jungen offenen Brut das Futter bereitet und gereicht, und unter dem Werke hängen die Bienen, also hier ist die von rastloser Thätigkeit durchflutete Werkstätte des Volkes, hierher hat der Imker auch sein Auge zu richten, wenn er rasch und vollständig ohne viel Umstände nach jeder Richtung hin unterrichtet sein will. Dies alles, abgesehen von andern Gründen, spricht gewiß dafür, daß die Behandlung der Bienen von unten, also in einer herumnehmbaren Wohnung, die vorteilhafteste ist.

Ein anderer Vorzug des Bogenstülpers, der gleichfalls aus seiner Herumnahme entspringt und wonach die Hantierung an ihm kürzere Zeit in Anspruch nimmt, ist der, daß man in ihm jede beliebige Wabe einzeln durch das Zwischenwegziehen derselben erlangen kann. Hierdurch

wird der bewegliche Bau noch beweglicher gemacht. Man hat also nicht erst nötig, so und so viele Waben vorweg zu nehmen und auf den Wabenbock zu hängen, ehe z. B. die 5. oder 6. Wabe dem Stocke entnommen werden kann. Das ist von großer Wichtigkeit, zunächst bei der so überaus nötigen Frühjahrsmusterung, denn man steht hier nicht, wie bei andern Bienenwohnungen, vor zwei Übeln: entweder die genaue Durchsicht eines Volkes vorzunehmen, also Werk und Bienen auf den Wabenbock zu hängen, Räuber anzulocken, die Wohnung zu durchkälten, junge Bienen von den Tafeln herabfallen und erstarren zu lassen, oder, von Mitleid getrieben, eine eingehende Revision aufzugeben. Die Folge von einer aufgeschobenen Musterung ist dann nicht selten der Verlust eines Volkes oder sein Verkümmern. Die leichte Erlangung jeder beliebigen Wabe durch das Zwischenwegziehen überhebt uns einer gänzlichen Auseinandernahme oder Durchblätterung des Stockes, wobei stets viel Wärme entweicht; denn wenn es nur nicht regnet oder schneit, kann man dreist, sobald sich die Bienen erst gereinigt haben, die eine oder andere Wabe zwischenwegziehen und wieder einschieben.

Von großer Bedeutung ist ferner diese Hantierung, wenn man aus größeren Stöcken Drohnenbau zu entfernen, eine Brut- oder Honig-Tafel zu irgend einem Zwecke zu haben wünscht, z. B. der Übervölkerung vorzubeugen, Platz für die Brut oder einen passenden Wintersitz für die Bienen zu schaffen, im Fall alle Zellen des Brutraumes voll Honig stehen, wenn man eine Königin ausfangen, zusetzen, eine Weiselzelle einschneiden oder zusehen will, ob eine eingeschnittene angenommen oder richtig geöffnet ist, ob die Eierlage der Königin begonnen hat, oder ob letztere überhaupt vorhanden ist, u. s. w. Indessen den wahren Wert des Zwischenwegziehens jeder beliebigen Wabe, ohne die nebenstehenden kaum zu berühren, lernt der Imker erst so recht kennen und schätzen, nachdem er alles in dieser Beziehung praktisch durchgemacht hat. Wer noch nicht Gelegenheit hatte, dergleichen Operationen auszuführen, kennt natürlich auch den Wert derselben nicht. Behauptungen wie: das Zwischenwegziehen jeder beliebigen Wabe sei ohne Wert, die Behandlung der Bienen im Bogenstülper sei schwieriger, zeitraubender als in Kastenstöcken, wird kein einsichtiger Imker für bare Münze nehmen und sich dadurch irre leiten lassen. Vielmehr wird er dem Worte eines unseres bedeutendsten Imkers, des Pfarrers Weygandt in Eschbach bei Usingen beipflichten müssen, wenn dieser in der Nördlinger Bienenzeitung 1883 Nr. 1 treffend und schlagend sagt: „Das Herumnehmen, welches vielen mit dem Betriebe im Stülper Unbekannten

gar nicht einleuchten will, muß man sehen, um es lieb zu gewinnen. Welch ein eklatanter Vorzug des Bogenstülpers tritt bei seiner Herumnahme zutage! Diese Reihe prächtiger Wabenbögen, so accurat voll gebaut, so einfach und doch so haltbar befestigt durch Säge und Ohrstiften! Jedes Rähmchen läßt sich für sich, ohne weiteres, aus dem Korbe entnehmen! Es genügt die Herausnahme eines einzigen Bogens, um das Volk auf seine Königin, die Königin auf die Eierlage zu prüfen! Wie rasch ist eine Brutwabe entnommen oder zugesetzt, wie schnell und ausgiebig läßt sich das Volk durch eine Wabe mit Honig oder Pollen oder Honigmehlgemisch auffüttern! Das Umlarven von Weiselzellen, in die man wie in Vogelnester, da sie nach oben offen stehen, im umgestülpten Bogenstülper sieht, macht sich ganz leicht".

6) Im Bogenstülper stört man die Bienen bei der Behandlung sehr wenig. „Die Biene will auch Ruhe haben", sagt Baron von Ehrenfels, und wer möchte dem nicht beistimmen? Jede Störung der Bienen geschieht auf Kosten ihres Wohlbefindens, insbesondere ihrer Honigvorräte, über welche sie sofort herfallen, um möglicherweise noch davon zu retten, was zu retten ist. Nicht umsonst hat ein weiser Schöpfer die Biene mit so scharfem Stachel bewaffnet, und nicht ohne Grund widersetzt sie sich jedem Eingriffe in ihren Haushalt; sie fühlt instinktmäßig, welche Gefahr ihrem Gemeinwesen bei jeder Störung droht. Man darf daher die Beweglichkeit der Wabe nur als einen Notbehelf betrachten. Erst wenn es das Wohlergehen eines Volkes erheischt, oder ein anderes Interesse des Züchters es bedingt, mache man Gebrauch von der Beweglichkeit der Wabe, denn je weniger man die Biene in ihrem Haushalte stört, um so naturgemäßiger wird man sie behandeln. Gerade in diesem Punkte werden von Anfängern und Enthusiasten schlimme Fehler gemacht!

In keiner Bienenwohnung aber brauchen die Bienen weniger gestört zu werden als im Bogenstülper. Schon der einfache Einblick von unten in den Korb belehrt über vieles, worüber man bei anderen Bienenwohnungen ohne große Störung der Bienen im Dunklen bleibt. Bei dem Ausziehen einer einzelnen Wabe werden die Bienen nur in zwei Gassen beunruhigt, die in den übrigen merken kaum, daß man am Korbe hantiert. Hierin mag wohl der Grund liegen, weshalb bei der Frühjahrsrevision im Bogenstülper kein feindliches Anfallen der Königin stattfindet, wobei letztere meistens getötet, mindestens verstümmelt wird. Bei Stöcken, wo Wabe nach Wabe herauszunehmen und auf den Wabenbock zu hängen ist, wenn man sich von dem Vorhandensein der Königin oder von deren Eierlage

im Frühjahre überzeugen, oder einem weisellosen Stocke rechtzeitige Hülfe bringen will, werden die Bienen durch das umständliche Heraushängen der Rähmchen total durch einander gemischt. Hierdurch wird die Königin, wenn sie wirklich vorhanden ist, ängstlich, beginnt unruhig umherzulaufen, stößt auch wohl Angstlaute aus und so halten die Bienen sie leicht für eine fremde, fallen über sie her, schließen sie ein und töten sie zuletzt, wenn der Züchter das Einschließen nicht merkt und hier durch ihre Einsperrung in einen Weiselkäfig auf einige Tage nicht hilft. Sitzt eine Königin aber auf einer zwischenweggezogenen Tafel des Bogenstülpers (und man wird meist die richtige treffen, wenn man bei der Frühjahrsdurchsicht die mittelste aus dem Bienenlager wählt), so wird sie mit dieser auch wieder eingeschoben ohne Aufregung für Bienen oder Königin. Hervorragende Imker haben sogar von der Frühjahrsuntersuchung aus Rücksicht auf die Gefahr für die Königin abgeraten. Dies kann aber unter keinen Umständen gebilligt werden, da von der Frühjahrsdurchsicht, wenn sie nötig erscheint, zu viel abhängt. Man darf besonders um diese Zeit niemals im Zweifel sein, ob ein Stock weiselrichtig ist oder nicht. Daß jeder derartigen Untersuchung stets ein Reinigungsausflug vorhergegangen sein muß, ist wohl zu beachten.

7) Der Bogenstülper hat mit dem alten Stülpkorbe noch den Vorzug gemein, daß durch ihn dem Anfänger das Erlernen der Bienenzucht erleichtert wird. Wie in einem aufgeschlagenen Buche liegt nach der Herumnahme immer alles offen vor ihm, nichts entgeht seinem Auge, wenn er dieses nur offen hat; er steht hier nicht vor dem Bienenstocke wie vor einem mit sieben Siegeln verschlossenen Buche. Wo man aber das Meiste sieht, kann und wird man auch das Meiste lernen.

8) Im Bogenstülper mit drei Fluglöchern kann man am zweckmäßigsten in zwei bis drei kleineren Völkern Königinnen durchwintern, die im Frühlinge dann sehr willkommen sind.

9) In ihm ist die sicherste und vorteilhafteste Wiederbeweiselung oder Umweiselung, die leichteste Vereinigung zweier Völker, beziehungsweise Verstärkung derselben zu ermöglichen.

10) Er ist ganz vorzüglich dazu geeignet, in naturgemäßer Weise den Übergang der alten Schule zu der neuen zu vermitteln oder den neuen Betrieb mit dem alten zu verbinden.

Es giebt viele Imker, die sich gar nicht so recht in den Dzierzon-Betrieb hineinfinden können, dessenungeachtet aber bei ihrer alten Methode mit unbeweglicher Wabe noch ganz leidliche Erfolge haben.

Wieder giebt es Imker, die gerade zu der Zeit, wo die Völker die meiste Aufsicht erfordern, sich anderer dringenden Arbeiten wegen weniger um ihre Bienen bekümmern können, die Frauen und Kindern das Einschlagen der Schwärme u. dergl. zeitweilig anvertrauen müssen; dann wieder trifft man Imker, die sich mit den Feinheiten des beweglichen Baues nicht befassen können oder wollen, die nur die hauptsächlichsten Arbeiten an den Stöcken vornehmen. Allen diesen Bienenwirten kann die Wohlthat des beweglichen Baues trotz alledem zu gute kommen, wenn sie einfach sich Bogenstülper mit acht bis neun Bögen, sogenannte Schwarmbogenstülper (Figur 3, Seite 14), anschaffen, ihre Schwärme hineinschlagen oder hineinschlagen lassen und sie dann ganz so behandeln, wie ihre Völker in den alten runden Stöcken. Wie sie auf guten egalen Bau in diesen Bienenwohnungen halten, müssen sie demgemäß auch in den Bogenstülpern darauf sehen, daß in diesen der Bau ebenso egal, namentlich in die Bögen gebaut wird. Damit haben sie zugleich hinlänglich dafür gesorgt, jede Wabe bequem aus jedem Stocke nehmen zu können. Sie werden dann derartige Standstöcke schwärmen lassen und die, welche mit dem Schwärmen zögern, ablegen, um rasch die Schwarmzeit zu beenden, kurz ihre Bienen ganz wie gewohnt behandeln. Wenn sie aber später einmal Zeit und Lust haben, so steht es in ihrer Gewalt sich der großen Vorteile des beweglichen Baues auch zu bedienen. Da macht es sich denn oft ganz von selbst, daß die Imker den neuen Betrieb lernen, weil es die Bienenwohnung erlaubt, von der Beweglichkeit der Wabe Gebrauch zu machen. Gar bald werden sie z. B. herausfinden, wie leicht es statt des sehr mißlichen Verstellens der Völker im Frühjahre ist, diese durch Entnahme oder Zugabe von Bruttafeln alle gleich zu machen, wie schnell mit vollen Honigtafeln zu füttern ist, ein Volk abgelegt, der Weisellosigkeit abgeholfen werden kann und wie reinlich sich die Honigernte gegen das Ausbrechen der alten Stülper macht u. s. w.

11) Der Bogenstülper ist ein ganz vorzüglicher Transportstock, weil er sich zur Wanderung leicht, ja noch leichter als der alte Stülpkorb verladen, auch zum Versande sicher verpacken läßt. In ihm erleiden die Waben gar keine Erschütterung, wenn er aus Stroh geflochten oder gepreßt ist, da dieses bei den Stößen des Wagens nachgiebt.

Auf die Wichtigkeit, ja Notwendigkeit der Wanderung mit den Bienen ist oben schon hingewiesen, hier aber muß noch ganz besonders hervorgehoben werden, daß eine Bienenwohnung sich um so mehr für die Wanderung eignet, je rascher und sicherer man in ihr operieren

kann. Man erwäge nur, wie kurz dem Wanderimker oft seine Zeit bei der Aufstellung in der Fremde zugemessen ist. Abgesehen davon, daß er ermüdet und ermattet von nächtlicher Fahrt an dem Orte der Bestimmung ankommt, will er doch gern genau Bescheid wissen, wie es mit seinen Bienen steht, nachdem er sie abgesetzt hat. Unmöglich kann er seinen Heimweg antreten, ohne sich zu überzeugen, wie es mit jedem Volke aussieht, ob nicht eine Wabe beschädigt, ob nicht zufällig ein Stock ruiniert worden ist u. s. w. Ohne ein Rähmchen zu berühren, zeigt ihm ein Einblick alles hinreichend. Wenn sich eine Tafel während der Fahrt stark an die nebenstehende gelehnt hat — das Drohnenmesser hilft, ist ja der Bau aus dem Rähmchen gewichen — der Imker zieht dieses, ohne so und so viel erst vorweg nehmen und auf den Wabenbock hängen zu müssen, heraus, macht die Wabe fest und schiebt sie wieder zwischen, ohne Räuberei zu veranlassen. Und nun, wenn er nach längerer Zeit seine Wanderstöcke einmal besucht, wie leicht und rasch klären ihn da das Gewicht und der Einblick in die Körbe darüber auf, was sein Herz so sehnlich wünschen muß: ob und etwa wie viel die Stöcke zugenommen haben.

Es könnten nun auch noch andere Vorzüge des Bogenstülpers hervorgehoben werden, doch lassen wir es bei den vorzüglichsten bewenden. Der beste Beweis für die Brauchbarkeit desselben ist wohl darin ausgesprochen, daß unsere alten handgewandten Imker, die für Meister in ihrem Fache gehalten werden, sich mehr für den Bogenstülper als für jede andere Mobilwohnung entscheiden. Es giebt unter ihnen jetzt schon Imker, die 80 und mehr Zuchtvölker in demselben überwintern. Aber auch in weiteren Kreisen hat sich der Stock rasch verbreitet, und Tausende imkern jetzt in allen Ländern der Erde in ihm. In Rußland fand er besondere Verbreitung, nachdem Nikitin in Verbindung mit dem russischen Staatsrat von Butlerow das gegenwärtige Buch: „der praktische Imker“ ins Russische übersetzt hatte.

Der Verfasser läßt anderen guten Bienenwohnungen gern volle Gerechtigkeit widerfahren, er weiß auch, daß in diesen sehr gute Erträge erzielt werden können, ja daß es bei Meistern in der Bienenzucht gar nicht so viel auf die Bienenwohnung ankommt, aber er weiß auch, daß die Zuchten seiner Nachbarimker, wie seine eigene, erst anfingen am besten zu rentieren, seit sie in Bogenstülpern imkern und dabei gelernt haben, alle Vorzüge derselben bei einer naturgemäßen Behandlung der Bienen geschickt zu verwerten.

Gewiß hat der Bogenstülper und die Art und Weise, wie der Verfasser allzeit ermunternd und belehrend, ohne Rücksicht auf den

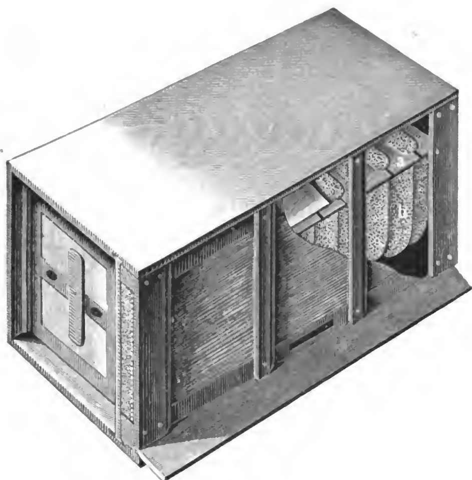
eigenen Vorteil, vorgegangen ist, viel dazu beigetragen, daß die Bienenzucht innerhalb der letzten 18 Jahre sich z. B. in Braunschweig so gehoben hat, wie wohl so leicht in keiner anderen Stadt Deutschlands. Als der Verfasser 1865 mit der Erfindung des Bogenstülpers öffentlich hervortrat, war außer ihm nur noch ein einziger Imker hier ansässig, der etwa 30 Standstöcke nach alter Weise bewirtschaftete. 1874 gab es in Braunschweig schon 17 Imker, die nicht weniger als 1200 Stöcke nach der Vermehrung im Sommer genannten Jahres hatten.

Die Stände einzelner Imker haben sich inzwischen bedeutend vergrößert, so daß auf fünf derselben gegenwärtig 80 bis 150 Standstöcke eingewintert werden. Wenn alle jetzigen Imker Braunschweigs, ausgenommen jener alte Imkerveteran, der lange Zeit hindurch der einzige Imker hier war, dem Verfasser Anregung und Belehrung verdanken, so ist es ihm eine Freude gewesen, daß er ihnen durch die edle Bienenzucht nicht allein eine Quelle des Vergnügens, sondern auch des Einkommens eröffnet hat. Die meisten hiesigen Freunde des Verfassers hatten anfangs die Absicht, nur einige Stöcke zu ihrem Vergnügen zu halten, indes sie erkannten gar bald, daß bei richtiger Betriebsweise im Bogenstülper auch etwas mehr als das Vergnügen allein herauskam, weshalb sie, wie ganz natürlich war, ihre Stände von Jahr zu Jahr vergrößerten, um auch größeren Gewinn aus ihren Zuchten zu haben. Wer will es daher dem Verfasser verargen, der die handgreiflichen Erfolge seiner Imkereinrichtungen bei sich und andern sieht, wenn er seine Betriebsweise auch in weiteren Kreisen empfiehlt, für sie jederzeit in die Schranken tritt und etwa dagegen auftauchende Vorurteile zu beseitigen sucht? Er darf ohne Zweifel behaupten, daß, wer die in diesem Buche gegebenen Winke befolgt, den wird das sicher nicht gereuen, der wird gewiß ebenso viel Vergnügen, Freude und Vorteil an seiner Bienenzucht haben, als der Verfasser und seine Freunde sich rühmen können daran gehabt zu haben und hoffentlich noch haben werden.

3. Der Dzierzonsche Zwilling.

Diese vom Erfinder des Stockes mit beweglicher Wabe, Dr. Dzierzon, konstruierte Bienenwohnung (Figur 4) wird deshalb Zwilling genannt, weil immer zwei mit der Rückwand an einander gestellt werden.

Dr. Dierzon imkert ausschließlich in diesem Stocke. Derselbe ist aus einfachen Brettern zusammen genagelt und die Vorderseite der Warm-



4.

haltigkeit wegen mit einer starken Strohschicht verkleidet. Da er mehr lang als hoch ist, so bildet er einen sogenannten Lagerstock, der, an beiden Enden mit Thüren versehen, von hier aus zugänglich ist. Etwa 7 mm von der Decke befindet sich im Innern an jeder Langseite eine Fuge, in welche sogenannte Stäbe, a, eingeschoben werden. An diese heften die Bienen ihre Waben b, die sie, um denselben noch mehr Halt zu geben, auch an die Langseiten, besonders nach rückwärts hin, gleichfalls anheften. Der Raum oberhalb der Stäbchen wird mit Willkürbau gefüllt, der natürlich unbeweglich ist. Die ganze Konstruktion dieser Beute verrät den ausgezeichneten Bienenkenner, der auf die größte Einfachheit der Bienenwohnung, wie auf die Gewohnheiten und Eigenheiten der Bienen möglichst Rücksicht nahm und unter Berücksichtigung der gemachten Erfahrungen dahin strebte, das Bewährte der alten Schule mit der von ihm gegründeten neuen Schule zu verbinden. Nur auf diese Weise läßt es sich erklären, wie der Altmeister bisher bei dem Willkürbau und den einfachen Stäbchen verblieb. Wenn eine Wabe dem Stocke nach Öffnung der Thüren entnommen werden soll, so muß dieselbe zuerst mit dem Messer von den Seitenwänden wie von dem Willkürbau losgetrennt werden.

4. Der Dathestock.

Der um die Bienenzucht so hochverdiente Dathe nahm sich den Dzierzonschen Zwilling zum Muster. Er gab seinem Stocke äußerlich fast dieselbe Form, die jener hat, beschränkte dabei den Oberraum auf ca. 7 mm und rüstete seine Beute statt mit Stäbchen mit einfachen Rähmchen aus und zwar mit sogenannten Ganz- oder Halb-Rähmchen. Die Lichtenbreite des Stockes setzte er nach vielfältig gemachten Erfahrungen auf 23,5 cm fest. Den Ganzrähmchen gab er eine Höhe von 36 cm und den Halbrähmchen eine solche von 18 cm. Diese Rähmchen ließ er 6 bis 7 mm von den Stockwänden abstehen. Dadurch verhinderte er das Ankleben derselben an die Stockwände. Wie beim Zwilling die Stäbchen, so hängen hier die Rähmchen in Nuten oder Fugen und werden mittelst der Wabengabel oder Wabenzange durch die seitlichen Thüren hineingeschoben oder herausgezogen.

Das Dathesche Rähmchenmaß, das mit dem des Bogenstülpers ziemlich genau übereinstimmt, hat sich als das beste und zweckmäßigste für Deutschland herausgestellt. Infolgedessen kam man auf der Wanderversammlung der deutschen und österreichischen Imker in Köln im Jahre 1880 dahin überein, es zum deutschen und österreichischen Normalrähmchen zu erwählen. Seit der Zeit haben alle Bienenwohnungen in Deutschland und Österreich diese Rähmchengröße, wenn es von ihnen heißt, sie seien nach dem Normalmaß angefertigt.

5. Der Seitenstock, Seitenschieber.

Man denke sich den Zwillings- oder Dahte-Stock so eingerichtet, daß statt der Giebelwände die Rückseite die Thür bildet und man die Rähmchen von hinten nach vorn einschieben und umgekehrt herausziehen kann. Dieser Stock wurde zuerst von Rothe, Lehrer in Altschau, einem ausgezeichneten Imker und Bienenschriftsteller, angefertigt. Derselbe hatte sich nämlich durch den Bogenstülper davon überzeugt, welch hohen Wert die Erlangung jeder einzelnen Wabe für den Betrieb hat. Lehrer Alberti in Niederems hat diesen Stock sehr vervollkommnet, so daß man auch in ihm jede beliebige Wabe zwischenwegziehen und wieder einschieben kann.

6. Die Berlepschbeute.

Sie wurde von dem als Autorität ersten Ranges anerkannten berühmten Imkermeister Baron von Berlepsch konstruiert. Der Stock

ist ein sogenannter Ständer, d. h. mehr hoch als lang und breit. Er enthält entweder eine Etage Ganzrähmchen und eine zweite darüber mit Halbrähmchen, oder drei Etagen Halbrähmchen. Die Rähmchen der obersten Etage bilden den Honigraum und sind durch sogenannte Deckbrettchen von der darunter befindlichen getrennt. Bei der Einwinterung wird die obere Etage ausgeräumt und mit warmem Material ausgefüllt.

Dieser Stock sowohl wie der Dathestock haben beide eine sehr weite Verbreitung gefunden. In Bezug auf Vervollkommnung der Berlepschbeute hat sich besonders der als Imkeraltmeister bekannte Bienenwirt Günther in Gisperleben bei Erfurt sehr verdient gemacht.

In letzter Zeit ist nun auch noch ein neuer Stock von Schulz und Gühler in Buckow bei Frankfurt a. d. O., den Fabrikanten ausgezeichnet schöner Kunstwaben, konstruiert worden und zwar ganz nach den Grundsätzen, die beim Bogenstülper maßgebend sind. Diese Bienenwohnung besteht aus einem Kasten, dessen Längswände aus Holz mit zwischen gepreßtem Stroh bestehen, in einem Gestelle auf Achsen hängt und auf diesen leicht umgedreht werden kann, um die viereckigen Rähmchen wie beim Bogenstülper herausnehmen zu können. Oberhalb des Brutraumes befindet sich der sogenannte Honigraum, der mit Honigkästchen ausgesetzt wird.

Der Verfasser kennt den Stock nur aus der Beschreibung, nimmt aber insofern gern Notiz von ihm, als die Bienen in ihm fast ganz wie im Bogenstülper behandelt werden können.

7. Der hohe Ständer mit geringer Tiefe.

Diese Bienenwohnung gleicht in der Form der Berlepschbeute, unterscheidet sich aber doch wesentlich von dieser. Sie faßt nur sechs Rähmchen neben einander, dagegen hat sie vier Etagen Halbrähmchen oder zwei Etagen Ganzrähmchen. Infolge der geringen Tiefe stellt man sie in Zwei- und Mehr-Beuten auf. Ratsförster Köring in Delitzsch hat dergleichen Beuten, wie er dem Verfasser mitteilt, schon 1853 gehabt und zwar zuerst mit unbeweglichem und später mit beweglichem Bau. In letzter Zeit hat der Lehrer Liebloff in Eutritzsch diese Stöcke vervollkommnet und empfohlen.

8. Der amerikanische Stock.

Bei dem bedeutenden Aufschwunge, den die Bienenzucht in dem honiggesegneten Amerika seit dem Auftreten des Reverend Langstroth,

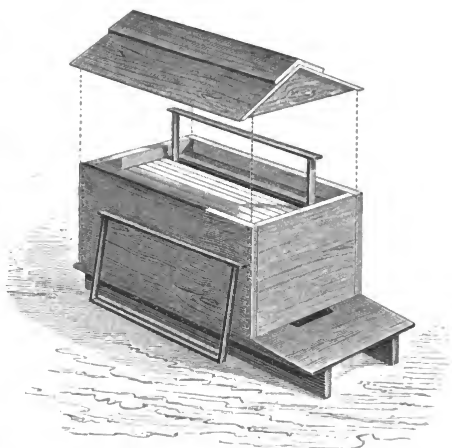
dem Dzierzon Amerikas, seit etwa 20 Jahren genommen hat; bei der Aufmerksamkeit, welche die Imker Deutschlands den bienenwirtschaftlichen Vorgängen in Amerika zuwenden, versteht es sich wohl von selbst, daß der Verfasser die Bienenwohnung, welche augenblicklich jenseits des Oceans die verbreitetste und geschätzteste ist, hier erwähnt.

Der Vater des amerikanischen neuen Bienenwirtschaftsbetriebes ist der eben genannte berühmte Altmeister Langstroth. Fast alle in Amerika bis jetzt gebräuchlichen Bienenwohnungen beweglichen Baues sind nach seinem System konstruiert. Da in Amerika der Konsum des Honigs in frisch gebauten zarten Waben von jeher ein bedeutend größerer war, als der des ausgelassenen Honigs, und deshalb, weil sehr gesucht, besser bezahlt wurde; da Langstroth als ein vorzüglicher Imkermeister aus Erfahrung wußte, daß, um gerade diese Honigsorte vorwiegend gewinnen zu können, die Bienenstöcke niedrige Waben haben müssen: so konstruierte er seinen Stock auch demgemäß, d. h. er machte seine Rähmchen niedrig aber desto breiter. Im ganzen stimmen diese hinsichtlich der Größe mit unsern Normalganzrähmchen überein, nur stellt man sie anders in den Stock. Während bei den deutschen Stöcken die kürzesten Rähmchenschenkel oben und unten sich befinden, stehen bei dem Langstrothrähmchen die längsten Rahmenschenkel nach oben und unten.

Eine andere charakteristische Eigenschaft des Stockes ist nun noch, daß er mit abnehmbarem Deckel versehen ist, welcher die Behandlung von oben vorschreibt. Diese hat ohne Zweifel sehr viel für sich und war sogar geboten bezüglich der Gewinnung des Aufsatzhonigs. Die Behandlung der Bienen von oben ist eine sehr bequeme und rasche, weil man jede Wabe einzeln erlangen kann, wenn die Aufsätze noch nicht aufgesetzt sind oder man sie abgenommen hat.

Figur 5 zeigt uns den Langstrothstock wie er jetzt meistens in Amerika im Gebrauch ist. Wenn man ihm zwei Etagen giebt, die aus zwei auf einander gesetzten ganz gleichen Kasten bestehen, so wird die obere entweder mit den sogenannten Sektions, Honigrähmchen, oder gleichfalls wie die untere mit großen Rähmchen ausgestattet.

Professor A. J. Cook sagt in seinem berühmten Buche: ‚Manual of the Apiary‘: auf Seite 134 von dem Langstrothstock: „Gewiß, dieser Stock, welchen uns die Hand des großen Meisters in so vollkommener Form hinterließ, daß unsere größten Bienenzüchter selbst bis ins kleinste alles unverändert beibehalten, sollte stets den Namen des Erfinders tragen. Deshalb gebrauche ich doch den Langstrothstock auch noch, obgleich ich eine Rähmchengröße vorziehe, die, wie ich glaube, von Mr. Gallup zuerst eingeführt wurde“.



5.

Das Gallup-rähmchen, das Cook dem Langstrothrähmchen vorzieht, ist ca. 26 cm lang und breit und nähert sich damit bedeutend dem deutschen Normalmaß.

Und weshalb zieht Cook und mit ihm andere hervorragende Imker Amerikas, wie Davis und Doolittle, diese Rähmchen vor? Weil er sie für die Durchwinterung und Entwicklung der Bienen im Frühjahr für besser hält als die breiten. Dazu kommt nun auch wohl noch die Überzeugung, daß die Stöcke mit niedrigen, breiten Rähmchen für die Imker auch in anderer Beziehung nicht gerade die vorteilhaftesten sind.

Mit allen Kräften arbeitet man jetzt nämlich in Amerika darauf hin, den Schleuderhonig mehr als den Wabenhonig in Aufnahme zu bringen, weil man erwiesenermaßen von ersterem stets doppelt so viel ernten kann, als von letzterem, besonders wenn man mit hohen statt niedrigen Rähmchen imkert. Deshalb setzt Cook auch die zweite Etage seines Langstrothstockes nicht mit Honigrähmchen, sondern mit großen Rähmchen aus und beweist damit, daß er den Gewinn des Schleuderhonigs über den des Wabenhonigs stellt.

Cook wie Davis und Doolittle sehen die Unzweckmäßigkeit des Langstrothrähmchen unter den obwaltenden Verhältnissen ein; vielleicht kommen sie auch noch zu der Überzeugung, daß wie die breiten Waben so auch besonders die abnehmbare Decke der amerikanischen Stöcke viel zu einer schlechten Durchwinterung und dem sogenannten Spring dwindling (Zusammenschmelzen der Völker im Frühjahr) beiträgt, ein Übelstand, über den die Amerikaner sich nach ungünstigen Wintern und Frühlingen immer so sehr beklagen.

Der Bienenstock, welchen uns Figur 5 vergegenwärtigt, ist ein

einfach zusammengenagelter Kasten ohne festen Boden und Deckel, der auf einem mit eingeschnittenem Flugloche versehenen Standbrette nebst Anflugbrette steht. Seine Lichtenweite beträgt circa 44 cm in der Länge, 34 cm in der Breite und 23 cm in der Höhe. Für den Sommer wird ein eben solcher Kasten als zweite Etage aufgesetzt, den man mit kleinen Honigrähmchen oder großen Rähmchen füllt. Über die Rähmchen breitet man eine Matte oder ein Stück Zeug, das der Deckel festhält. Bei der Einwinterung wird die obere Etage mit Wärmematerial gefüllt oder ganz entfernt. In diesem Falle legt man Kaff- oder Moos-Kissen auf die Rähmchenoberteile und schließt mit dem Deckel den Stock. Dann stülpt man einen boden- und deckellosen Kasten mit einem Ausschnitte für das Flugloch darüber, füllt die Zwischenräume ringsum mit wärmendem Material und überdeckt das Ganze mit einem wasserdichten Dache.

Zweites Kapitel.

Die Herstellung der Stülpkörbe.

1. Des alten Stülpers.

Es ist für den Imker von großer Wichtigkeit, besonders für den, welcher möglichst wenig Betriebskapital anlegen will und kann, wenn er sich seine Bienenwohnungen auf billige, einfache Weise selbst herzustellen vermag; er verdient dabei doppelt, denn eine Mark verdienen oder eine Mark ausgeben zu müssen, macht zwei Mark Unterschied.

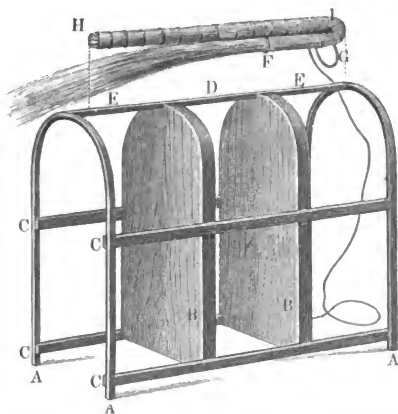
Die Stöcke unbeweglichen Baues werden aus freier Hand von Stroh und Stuhlrohr, Tannenwurzeln u. s. w. ohne eine Korbform geflochten, weil es ja nicht darauf ankommt, ob der eine etwas weiter und höher ausfällt als der andere. Die Arbeit beginnt am Haupte mit schneckenförmiger Windung der Wülste. Der Verfasser übergeht hier die nähere Beschreibung des Flechtens, weil das Abnähen in derselben Weise geschieht, wie das des Bogenstülpers, welches unten eingehender mitgeteilt werden soll. Es sei hier nur noch erwähnt, daß man neben den Körben auch noch einen gleichen Vorrat von Untersatzringen, die zu ihnen passen, haben muß. Sie bestehen aus zwei bis vier Wülsten und werden mit drei oder vier eisernen Klammern unter den Körben zur Vergrößerung derselben festgemacht.

Um dem Wabenbau im alten Korbe den nötigen Halt zu geben, steckt man gewöhnlich acht Stäbe (die aus dem Holze wilder Rosen sind die besten) von außen durch den Korb und zwar so, daß sie etwas vorstehen, um sie bequem mit der Zange vor dem Ausbrechen der Wachstafeln wieder ausziehen zu können. Zunächst werden zwei dieser Stäbe, Speilen genannt, ungefähr 7 bis 9 cm von der Wölbung durchgesteckt, die eine vom Flugloche nach der Rückwand gezogene Linie rechtwinklig durchschneiden, also vor dem Flugloche hindurchgehen. Etwa eine Handbreit unter diesen beiden Speilen folgen drei andere, welche gleich weit von einander und von den Korbwänden

die Richtung der oberen beiden in spitzen Winkeln kreuzen, demnach also etwas schräg gegen das Flugloch laufen. Unter diesen drei Speilen folgen abermals in derselben Entfernung drei, welche die genaue Richtung der oberen beiden bekommen.

2. Des Bogenstülpers.

Den Bogenstülper kann sich jeder leicht selbst anfertigen, nur nicht aus freier Hand, wie z. B. den alten Stülpkorb; man bedarf dazu einer sogenannten Korbform, damit alle Körbe eine ganz genaue Innengröße, besonders Innen-Breite und -Höhe bekommen und jedes Rähmchen gleich bequem und gut an jede Stelle eines andern Stockes paßt. Es ist durchaus erforderlich, daß man das einmal erprobte und für das beste gehaltene Größenverhältnis bezüglich der Höhe und Breite des Bogenstülpers, wie es in diesem Buche angegeben ist, genau berücksichtigt und nicht aus kleinlichen Gründen davon abweicht.

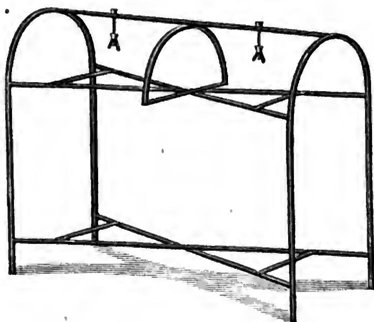


6.

Eine Korbform fertigt man sich entweder selbst an oder läßt sie vom Tischler aus Holz, aus Eisen vom Schmied oder Schlosser, machen. Figur 6 zeigt die Korbform in einfachster Weise aus Holz hergestellt. Mit Hülfe der Zeichnung soll hier nun dargethan werden, wie sich eine solche anfertigen läßt. Man nimmt zwei Bretter, jedes von 2,5 cm Dicke, 24 cm Breite und 46 cm Höhe und teilt jedes der Länge nach mit einem Striche in zwei gleiche Hälften ab, faßt 12 cm in den Zirkel, setzt darauf den einen Zirkelfuß 12 cm von oben auf die gezogene Linie, beschreibt nun nach oben einen Kreis und schneidet darnach mit der Säge die beiden überstehenden Ecken in der Zirkellinie ab. In jedes dieser Bretter macht man fünf Einschnitte: oben in der Mitte der Wölbung einen, etwa 2,5 cm tief und breit, und

auf jeder Seite zwei. Diese seitlichen Einschnitte der Bretter müssen um so viel tiefer denn 2,5 cm sein, als die Bögen A stark sind. Hat man auf diese Weise die Bretter genau bearbeitet, die Ausschnitte winkelrecht gemacht, so muß man noch fünf Leisten C von 58 cm Länge und 2,5 cm Stärke anfertigen. Von diesen Leisten wird die erste in die Ausschnitte der Rundungen der Bretter genagelt und zwar so, daß diese in gleichmäßiger Entfernung von den Enden und von einander zu stehen kommen. Hierauf werden auch die übrigen vier Leisten in die Seitenausschnitte der Bretter genagelt. Es fehlen der Form nur noch die Endbögen A. Zu diesen wählt man am besten schwanke Haselnußschüsse, die aber nicht zu schwach sein dürfen. Damit sie die Form und Außengröße der Bretter erhalten, biegt man sie, nachdem sie etwa drei bis vier Tage in der Nähe des warmen Ofens gestanden haben oder in der Sonne windtrocken geworden sind, zurecht, befestigt sie auf einem Brette in der erforderlichen Gestalt und vernagelt sie später mit der Form in der Weise, wie Figur 6 zeigt.

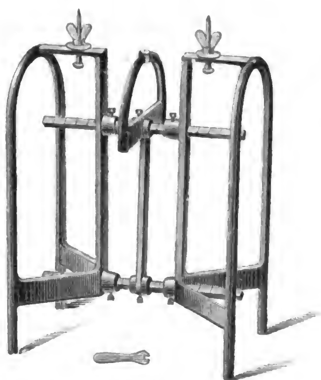
Eine eiserne Form ist, wenn auch teurer, einer hölzernen doch entschieden vorzuziehen. Bei ihr fallen die Bretter fort und es läßt sich deshalb viel bequemer mit ihr arbeiten; das Abnähen geht noch einmal so rasch vor sich. Dann verzieht sich eine vielgebrauchte hölzerne Form beim Nähen durch das feste Anziehen des Flechtmaterials auch öfter, wodurch die Körbe leicht windschief werden.



7.

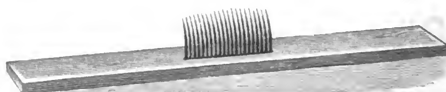
Figur 7 stellt die sogenannte Kreuzform dar. Eine Korbform zu 12 Nähmchen ist 44 cm lang, eine zu 9 33,5 cm und eine zu 8 30 cm lang.

In neuester Zeit hat Herr H. Meier, Direktor der Maschinenfabrik in Aerzen bei Hameln, eine verstellbare Korbform erfunden. Sie ist so eingerichtet, daß man verschiedene Korbgrößen zu 16, 12, 9, 8 Nähmchen u. s. w. darauf herstellen kann. Obige Maschinenfabrik läßt diese Flechtform zu 18 Mark ab. Figur 8 giebt eine genaue Abbildung dieser aus Eisen gefertigten Maschine.



8.

Wer auf einer dieser Korbformen einen Bogenstülper flechten will, der richtet sich erst gutes, feines Roggenstroh und dann das Flechtmaterial, z. B. Stuhlrohr *) zu. Ersteres wird zunächst von den Ähren befreit. Das geschieht mit einem einfachen Werkzeuge, einer sogenannten Hechel (Figur 9). Circa 20 geschmiedete Nägel, die man ein wenig biegt, werden dicht neben einander durch eine entsprechend große Öffnung eines Brettes oder einer Leiste geschlagen, so daß sie etwa



9.

9 cm vorstehen. Die Nägelköpfe sind auf der Rückseite mit Blech oder Eisen zu übernageln, damit die Nägel unbeweglich fest sitzen. Dies kleine nützliche Instrument befestigt man etwa in der Ecke des Arbeitsraumes an einen festen Gegenstand. Eine Hand voll Stroh wird geglättet und auf die Zacken geschlagen. Bei einem festen Anziehen reißen dann die Ähren ab. Auf diese Weise kann man sich rasch das nötige Stroh ährenfrei zubereiten. Um sich das Flechtrohr herzurichten, verfährt man wie folgt: Ein ganzer Rohrstengel von 7 bis 10 mm Durchmesser wird in vier Teile gespalten und von jedem dieser Stränge die innere scharfe Kante weggeschnitten; alsdann nimmt man eine Hand voll gutes, ährenfreies Roggenstroh, umwickelt dasselbe zwei bis drei Mal in der Mitte mit dem Flechtmaterial, biegt dann das Schnittende zum Ährenende, zieht den Nähstrang durch den Ring F (Figur 6), und schiebt diesen auf die in dieser Weise entstandene Wulst, die bei H durch das Umbiegen abgerundet worden ist. Man umwickelt nun

*) Gutes zugerichtetes Flechtrohr bezieht man aus der Bremer Stuhlrohrfabrik von Menk, Schulze und Comp. in Bremen.

dieselbe in der Hand bis I. Indem man weiter näht, wird fortwährend dafür gesorgt, daß durch Einschieben von frischem Stroh der Ring, der einen Durchmesser von 5 cm hat, sich nur klamm fortschieben läßt. Bei I wird die Wulst umgebogen und es entsteht damit eine zweite, die an die erste festgenäht wird. Der Nähstrang G, der stets unter der Wulst hervorkommen muß, wird durch ein mit dem Stichel (Figur 10) vorgestochenes Loch geschoben, fest angezogen und mit der linken Hand festgehalten. Ist der Korbanfang soweit fertig, als ihn Figur 6 zeigt, so legt man ihn auf die Korbform und zwar in der Weise, daß der Wulstanfang bei H eine Wulstdicke vom Ende der Form entfernt zu liegen kommt, bei I aber mit derselben abschneidet. Hierauf nimmt man zwei Schrauben mit dicken, breiten Köpfen, steckt sie bei H und I durch die Wulst, wie auch durch den obersten Balken der Form bei E E und schraubt vermittelst der Flügelschraubenmütter — s. Figur 7, — den Korbanfang fest auf die Korbform. Jetzt näht man weiter und sieht darauf, daß sich die Wülste streng an die Form schließen, wobei natürlich darauf zu achten ist, daß man diese nicht mit festnäht. Geht ein Nähstrang zu Ende, so muß man in der Weise einen andern andrehen, daß beide Enden von der folgenden Wulst verdeckt werden, und man von außen und innen niemals sehen kann, wo sie aneinander gedreht sind. Bei der letzten Wulst, die recht egal gearbeitet werden muß, ist das etwas schwieriger; hier vernäht man Anfang und Ende der Stränge in den Wülsten. Wenn man etwa drei oder vier Wülste geflochten hat, so legt man die Korbform auf einen Stuhl mit der Rundung zu sich ein und flicht bequem weiter, bis der Korb die erforderliche Höhe erreicht hat. Um eine Wulst müssen die Körbe höher geflochten werden, als die Bogenschenkel hinunterreichen, weil sich die Strohwülste bei honigschweren Stöcken stets etwas flach drücken und dann die Körbe leicht zu niedrig werden. Von großem Belang kann indes der Übelstand nicht werden, da im Falle der Not leicht ein neuer Korbrand später aufgeflochten werden kann. Der unter den Rähmchen entstehende freie Raum ist für die Durchwinterung günstig. Hinsichtlich des Unterbaues mache man sich keine Sorgen, sondern lese das in dem Kapitel über die Honigstöcke Gesagte bezüglich der Verhütung des Unterbaues nach.


10.

Seit ein paar Jahren werden die großen Bogenstülper mit drei Fluglöchern versehen. Das Hauptflugloch — etwa 5 bis 8 cm lang und höchstens 1 cm hoch — wird rechts, wenn man auf den Korb sieht ungefähr 10 bis 12 cm vom Giebel und 10 bis 15 cm vom Bodenbrette angebracht, das zweite, welches wie das dritte nur halb so

lang wie das erste zu sein braucht, wird in derselben Entfernung vom linken Giebel und Bodenbrette eingeschnitten. Das mittlere Flugloch erhält etwa da am Haupte des Korbes seinen Platz, wo die Wölbung beginnt. Man schneidet die Fluglöcher vor dem Anflechten der betreffenden Stellen ein.

Im Grunde genommen und unter den meisten Verhältnissen wäre ein Flugloch vollkommen genügend, doch läßt sich nicht leugnen, daß drei Fluglöcher manche Vorteile für den Züchter gewähren. Zunächst kann man in jedem Korbe zwei, resp. drei Völker oder Völkchen durchwintern, dann auch im Laufe des Sommers solche drei geteilte Körbe zur Anzucht der Königinnen benutzen. Das linke Flugloch ist ganz besonders zweckdienlich, wenn eine Umweiselung oder auch eine Beweiselung eines Volkes in sicherster, nie fehlschlagender und zweckdienlichster Weise vorgenommen werden soll. Benutzt man nur ein Flugloch, was meist der Fall ist, wenn nur ein Volk sich im Stocke befindet, so sind die zwei überflüssigen leicht zugestopft.

Wem aber die Einrichtung von drei Fluglöchern nicht gefällt, der richte sich seine Körbe mit zwei Fluglöchern ein, bringe das Hauptflugloch aber an derselben Stelle an, wo es bei den Körben mit drei Fluglöchern steht. Einmal dehnen die Bienen dann das Brutnest, das sie naturgemäß am Flugloche haben wollen, nicht gar zu weit nach dem Honigraume aus und ferner ist der Züchter dadurch imstande, auch rechts ein kleineres Völkchen fliegen zu lassen. Es kann nämlich vorkommen, daß sonst gut eingewinterte Völker bei der Auswinterung oft nur drei bis vier Gassen füllen. Wer dieselben nicht gleich kassieren will, vielleicht der Königinnen wegen oder sie in ihrer Entwicklung unterstützen und zu vollständigen Völkern heranziehen will, der muß ihnen den Raum bis auf vier Waben verengen, da sie sonst nicht vorwärts kommen. Sitzt dann das Flugloch nicht an der bezeichneten Stelle, etwa mehr der Mitte zu, so muß man ihnen auch, damit die Bienen ausfliegen können, größere Räume geben, in denen sie aber nicht so gedeihen als in solchen, die ihrer Größe angemessen sind.

Warum aber, so wird vielleicht mancher fragen, soll das Hauptflugloch beim großen Bogenstülper gerade an der bezeichneten Stelle und nicht wie beim Lüneburger Stülpkorbe am Haupte, oder, wie gewöhnlich bei Dzierzonkasten, dicht über dem Bodenbrett sich befinden? Der Heidimker behauptet: das Flugloch ist am Haupte jedenfalls am zweckmäßigsten angebracht, denn da können die verdorbene Luft und die feuchten Dünste besser entweichen, die Bienen haben im Stocke keinen

so weiten Weg zur Ablagerung des gesammelten Honigs, merken die Veränderung der Temperatur besser, fühlen sich eher im Winter oder Frühjahre zum Reinigungsausfluge veranlaßt, und die Königin findet bei ihren wenigen Ausflügen leichter das Flugloch. Der Kastenimker, der das Flugloch unten anbringt, hat dafür gleichfalls seine guten Gründe. Er sagt: befindet sich das Flugloch dicht über dem Bodenbrette, so werden die Bienen dadurch veranlaßt und gleichsam gezwungen, das letztere besser und gründlicher vom Gemüll zu reinigen und ferner tragen sie dann mehr Honig über sich für den Winter, so daß sie auch bei strenger Kälte den Vorräten nachrücken können.

Wer wollte es leugnen, daß beide Ansichten viel für sich haben?

Und doch wäre es verkehrt, wollte man dem Bogenstülper das Hauptflugloch am Kopfe oder dicht über dem Bodenbrette geben; das haben vielfache Versuche in längerer Zeit bei einem größeren Betriebe ergeben. Die Lage des Hauptflugloches muß sich auch nach der Konstruktion der Beute richten. Bei Stöcken mit einer Lichtenweite von ungefähr 24 cm, wie sie der Bogenstülper hat, würden die Bienen, befände sich das Flugloch wie beim Lüneburger Stülper am Haupte, für strengere Winter, die doch auch nicht ausbleiben, zu wenig Honig über dem Wintersitze, denselben vielmehr in den seitlichen Tafeln haben, wo sie ihn bei fortdauernder Kälte nicht erreichen könnten und zwischen Honig verhungern müßten. Das Flugloch giebt den Ausschlag für die Anlage des Brutnestes und Wintersitzes, beide werden unmittelbar vor demselben aufgeschlagen. Bei dem Lüneburger Stülper, wo das Flugloch am Haupte sich befindet, tragen die Bienen, um ihren Wintersitz vor dem Flugloche zu haben, auch nur wenig Honig über sich, aber sie bringen ihn bei der fast doppelten Lichtenweite des Stockes und demnach viel größeren Breite der mittleren Waben nach hinten zu in die Tafeln, so daß sie dem Honige, wenn auch weniger nach oben, so doch auf denselben Scheiben seitwärts nachrücken können, ohne von einer auf die andere übergehen zu müssen.

Bei den schmäleren Rähmchen des Bogenstülpers fällt das aber fort. Außerdem kommt hier noch in Betracht, daß im alten Stülper die Wabengassen nach oben und nach rückwärts abgeschlossen sind, die Wärme also anhalten, während bei dem beweglichen Bau, wo die Rähmchen die Stockwände nicht berühren dürfen, außer beim Dzierzonschen Zwillinge, ein Abschluß der Wabengassen nicht stattfindet. Befände sich nun das Flugloch beim Bogenstülper am Haupte, so würde infolgedessen offenbar viel mehr Wärme aus dem Stocke entweichen als beim runden Stülper. Deshalb darf, wenn man den Eintritt

starker, anhaltender Winter ins Auge faßt — gelinde zählen **überhaupt** weniger mit — das Hauptflugloch für diese Zeit beim **Bogenstülper** nicht am Haupte stehen.

Aber auch dicht über dem Bodenbrette ist es bei dieser **Stockform** höchst unzweckmäßig. Zunächst stört es hier, wenn die Stöcke der **Wanderung** oder des Versandes wegen zugebunden werden müssen; man verbindet es mit, könnte dann überhaupt nur nach dem Einstellen des Fluges am **Abend** ans Zubinden gehen, andernfalls fänden die bei dem Zubinden abgeflogenen Bienen den Rückweg in ihren Stock versperrt. Abgesehen hiervon, ist das Flugloch beim Bogenstülper dicht über dem Bodenbrette **unzweckmäßig**, weil die verdorbene Luft und die feuchten Dünste **weniger** abziehen können, die Bienen, namentlich durch den Winter geschwächte, weniger leicht durch milde Luft zum Reinigungsausfluge **angereizt** werden. Ferner haben sie einen weiteren Weg vom Wintersitze zum Flugloche und bei der Rückkehr zum Bienenhaufen zu machen, auf welchem oft viele im Stocke noch erstarren, weil ihnen hier nicht die Wärme, wie bei einem höher angebrachten Flugloche entgegenströmt. Vor allen Dingen aber liegt bei der unteren Lage des Flugloches die Gefahr sehr nahe, daß letzteres von toten Bienen und Gemüll verstopft wird, was der Ruin eines Volkes werden kann. Von den Bienen zu verlangen, den Boden ihrer Wohnung stets von Toten und Gemüll zu säubern, ist jedenfalls eine Zumutung, die man ihnen doch lieber ersparen sollte, da beim Austragen der Toten im zeitigen Frühjahre nicht allein viele durch das Verhängen mit denselben auf der kalten Erde ihren Tod finden, nein, weil sie auch, namentlich im Sommer, meistens besseres zu thun haben, als Totengräber- und Fegemädchen-Dienste zu übernehmen.

Was nun für die von mir empfohlene Lage des Flugloches beim Bogenstülper noch ganz stark ins Gewicht fällt, ist ein Umstand von schwerwiegender Bedeutung.

Die Bienen bedürfen auch zu der Zeit oft gar sehr des Wassers, wo sie es von draußen nicht holen können, und Brut zu versorgen haben. Wenn die **Durstnot** bei ihnen nicht ausbrechen soll, so müssen sie das Wasser zu dieser Zeit im Stocke finden. Davon war keiner mehr überzeugt als Dr. **Dzierzon**, als er seine Stöcke mit beweglicher Wabe konstruierte. Um seinen Völkern in diesen eine Wasserquelle zu schaffen, verpackte er bei der Einwinterung nur eine Thür seines Zwillings recht warm, während er die andere unverpackt und lose einsetzte. Hierdurch bildeten sich an dieser Thür die Niederschläge. Weil aber dieselben den Bienen bei kalter Winterung nicht zugänglich waren,

so kam er auf den Gedanken, in anderer Weise dem Übelstande abzuhelfen. Er verwahrte jetzt beide Thüren gut gegen die Kälte, machte aber nun die Decke seines Zwillingsstockes so dünnwandig, daß sich die Niederschläge im Stocke an dieser bildeten.

Die Imker, welche in Berlepschbeuten imkerten, folgten ihm insofern nach, als sie zur Zeit, wo die Bienen das Wasser besonders nötig haben, das wärmende Material über dem Brutraume entfernten, damit sich an den Deckbrettchen das nötige Wasser bildete. Abgesehen davon, daß auf diese Weise das richtige Maß der benötigten Niederschläge nicht zu treffen ist, daß sich meistens zu viel Wasser hier bildet und auf das Volk herabträufelt, so wird auch durch den fortwährenden Verdunstungsprozeß im Haupte der Stöcke viel Wärme vergeudet, und um diese wieder zu ersetzen viel Heizungsmaterial, Honig, verschwendet. Wenn aber irgendwo im Bienenstocke die Wärme gefördert oder zusammengehalten werden muß, so muß das im Haupte einer Bienenwohnung zur Winter- oder Frühlings-Zeit geschehen. Das Wort: „Kopf warm, Füße kalt“ ist bei einem Bienenvolke zu dieser Zeit ganz besonders zu beachten.

Den Bienen den Wasserquell an der Thür oder an der Decke der Wohnung zu schaffen, ist also fehlerhaft.

Wie aber schafft man ihnen unter Berücksichtigung alles Gesagten das nötige Wasser im Stocke zu einer Zeit, wo die rauhe Witterung keine Ausflüge gestattet? Antwort: „Wenn man bei Stöcken beweglichen Baues das Flugloch weder ganz oben am Haupte noch ganz unten am Boden, sondern so ziemlich unter dem Wintersitze der Bienen anbringt“.

Hier bilden sich durch das Zusammentreffen der kalten einströmenden mit der wärmeren von oben niedersteigenden Luft um das Flugloch, an den Rähmchenschenkeln, ja noch besser an den vor dem Flugloche sich befindenden Waben die erforderlichen Niederschläge. Da diese sich vor oder dicht unter dem Bienenhaufen ansetzen, so sind sie auch zu jeder Zeit leicht von den Bienen zu erreichen und zu benutzen.

Also die den Bienen im Nachwinter oder zeitigem Frühjahre so notwendige und zweckmäßige Tränke schafft man ihnen durch die Lage des Flugloches unter ihrem Sitze.

Ist demnach aus allen diesen gewiß zu beachtenden Gründen die Lage des Hauptflugloches beim Bogenstülper am Haupte ebensowenig wie dicht über dem Bodenbrette zu empfehlen, so findet es da sicher seine richtige Stellung, wo es der Korb jetzt hat. Einige cm höher macht nichts aus. Wer jedoch aus verschiedenen Gründen wünscht, tüchtige

Schwärme zu erzielen, viel Bruttafeln zur Stärkung schwächerer Völker zu haben, der verschließe später im Frühjahre das Hauptflugloch, nachdem er das mittlere am Haupte einige Tage geöffnet hat, und er wird seinen Zweck erreichen, wenn er es dabei namentlich an guter Fütterung nicht fehlen läßt. Ein Bedenken ist dabei weiter nicht, da sich die Flugbienen leicht an das eine oder andere Flugloch desselben Stockes gewöhnen, nur muß man das bisher benutzte am Abend nach dem Fluge schließen.

Flugbretter unterhalb der Fluglöcher anzubringen, den Bienen das Anfliegen zu erleichtern, ist bei Strohkörben zwecklos. Mit derselben Leichtigkeit und Sicherheit, mit welcher sie an die Blumen fliegen und sofort festen Halt fassen, fliegen sie auch an den Strohkorb oder gleich ins Flugloch. Bei glatten Wänden von Holz mögen Anflugbretter am Orte sein, immer aber werden sie bei herumnehmbaren Stöcken im Wege sitzen. —

Bevor der Korb, nachdem er von der Form befreit ist, ausgebrannt wird, was mit etwas angezündetem Stroh leicht geschieht, kann man ihn inwendig tüchtig mit einem hölzernen breitköpfigen Hammer oder dem Nacken eines Beiles bearbeiten; die Innenflächen werden dadurch noch etwas egaler gemacht und die Stichlöcher noch mehr verdichtet.

Die Viertelkörbe, welche nur vier Bögen fassen, werden, wie die sogenannten Nestkörbchen, die nur drei kleine Bogenrähmchen von beliebiger Größe enthalten, in derselben Weise wie die großen Körbe auf entsprechenden Korbformen gearbeitet; beide dienen als Weiselzuchtstöcke. Wer jedoch hinreichend große, mit drei Fluglöchern versehene Körbe hat, kann diese in kleinere Räume abteilen und darin Königinnen züchten, wird also im Notfalle die kleineren Körbe entbehren können. Ein Zusammenlaufen der Völkchen bei so nahestehenden Fluglöchern ist bei Strohkörben, wenn nur die Schiedbretter auch luftdicht die Räume abschließen, weniger zu befürchten, als bei glatten Kastenwänden und nicht luftdicht gemachten Schiedbrettern.

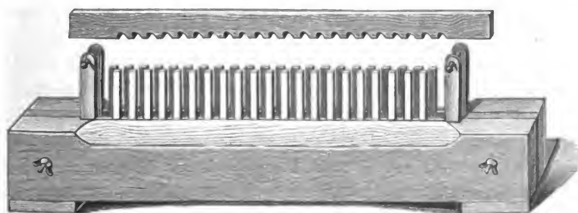
Für den Sommer sind auch wohl leichte Kastenbogenstülper in Gebrauch zu nehmen, die sich sehr rasch anfertigen lassen. Man richtet sich zwei Bretter in derselben Weise her wie die, welche sich in einer hölzernen Korbform befinden, oder genau passende Schiedbretter, macht sie 43 cm hoch und läßt natürlich die Einschnitte fort; sie dienen dazu, die Giebel der Kasten zu bilden. Hierauf werden nun noch Bretter in der Länge geschnitten, in welcher man die Kasten zu haben wünscht und nagelt sie, 7 cm vom Boden anfangend, bis an die Wölbung auf die Hochkanten der beiden Giebelbretter, so daß ein Kasten entsteht. Der

abgerundete Kopf derselben wird mit 4 bis 6 cm breiten Stäben übernagelt. Etwa hier entstehende Fugen verdichtet man und überdeckt die Wölbung nochmals mit einem festen Dache von hübschen egalen Brettern. Jetzt bleiben nur noch 7 cm vom Boden auf beiden Breitseiten zu verschließen. Hierzu dienen zunächst zwei Holzleisten von der Dicke der Seitenbretter, die aber nur 3 cm hoch sind und je auf eine Seite des Kastens ganz unten hingenagelt werden. Die beiden Räume zwischen diesen Leisten und der darüber sich befindenden Verschalung füllt man mit fest gepreßtem Stroh aus, das nach innen mit Drahtklammern festgehalten und nach außen mit entsprechend breiten, dünnen Brettern überdeckt wird. Die Strohwülste sind deshalb hier nötig, damit man die Befestigungsnägel der Bögen einstecken kann. Ohne diese Strohlagen ist an ein erfolgreiches Zwischenwegziehen der Waben nicht zu denken. Das Flugloch eines solchen Kastens ist 10 bis 12 cm rechts vom Giebel dicht über einer Strohlage 1 cm hoch und 5 bis 8 cm lang anzubringen.

Werden diese Bogenstülper in Form von niedlichen Schweizerhäuschen verfertigt, bringt man in den Giebeln Bogenfenster und an den Rückseiten andere größere Fenster an; so giebt das die schönsten Beobachtungsstöcke.

Kleine Kastenbogenstülper mit vier oder drei kleinen Bögen sind auch sehr gut zur Weiselzucht zu benutzen.

Sehr hübsche Bogenstülper fertigt man unter Anwendung einer Presse (Figur 11) auf folgende Weise:



11.

Der Hauptteil wird in Form einer Matte gepreßt und gleichzeitig mit Rohr abgenäht. Dazu dient eine Presse, welche aus zwei starken Bohlen besteht, die bei s s mittelst langer Mutterschrauben zusammengeschroben werden können; damit zwischen denselben aber ein Spielraum von 4 cm bleibt, ist an die eine derselben innerhalb an jedem

Ende ein kurzes Brettstück von 4 cm Dicke eingeschroben. Die Doppelsäulen dd und die zwischen denselben stehenden Zahnreihen sind in die Bohlstücken eingelassen. Durch die Doppelsäulen dd gehen starke eiserne Bolzen. Bei bb sind an die vordere Bohle zwei flach liegende, nach hinten überreichende Brettstücke befestigt, die je mit einem Loch versehen sind, durch welche die Presse auf einen Tisch oder an einer Bank so festgeschroben werden kann, daß sie vorn über die Tischkante um etwa 10 cm übersteht. Es gehören nun noch zur Presse mehrere eiserne Vorstecker von starkem Draht, eine, wie eine Spicknadel geformte, aber starke Nadel, die Leiste c und zwei Holzkeile.

Will man eine Matte fertigen, so legt man die Vorstecker in die Zwischenräume der Zähne quer durch, dann packt man den Längenraum zwischen den Zahnreihen und den Doppelsäulchen dd halb voll glattes Stroh, legt darauf die Leiste c, steckt die Bolzen über dd ein und schiebt unter diese die Keile, mit denen man nun die Strohlage bis zur wünschenswerten Festigkeit zusammenpreßt. Darnach umnäht man diese erste Wulst mit dem Rohrstrange, indem man immer einmal schräg, einmal grade zwischen den Zähnen durchsticht. Ist die erste Wulst auf diese Weise fertig geworden, so schneidet man sie an jedem Ende so weit ab, daß sie sich nach Entfernung der untergelegten Vorstecker zwischen die Bohlen hineindrücken läßt, so daß etwa 2 cm der Höhe noch über der oberen Bohlenkante sichtbar bleiben. Dort werden nun die Vorstecker wieder durch die Wulst gestochen, so daß sie danach fest liegt. Hierauf wird die zweite Wulst aufgepreßt und mit der ersten zusammen genäht. Darnach wiederholtes Abschneiden der Enden, Herabdrücken, Befestigen, Wiederauflegen u. s. f. Die Matte tritt damit allmählich unten zwischen den beiden Bohlen heraus.

Es gehören 32 Wülste zur Matte des Hauptteiles, wenn der Stock schön sein soll. Die Fluglöcher werden während des Pressens eingeschnitten.

Die Matte läßt sich leicht zu der erforderlichen Wölbung zusammenbiegen. Sie wird auf die Giebel, welche aus zweifachen Brettlagen gefertigt sind, unter Zuhülfenahme einer schwachen Bandeisenschiene festgenagelt und dann an beiden Seiten glatt abgeschnitten. Die Giebel sind unten durch 4 cm breite Leisten mit einander verbunden, an welche die beiden untersten Strohwülste fest genäht werden, nachdem der Hauptteil über die Giebel befestigt war. Oben werden die Giebel durch die ‚Säge' in der wünschenswerten Stellung erhalten, bis ihnen der Hauptteil selbst Halt giebt. An den Schnittenden des Hauptteils wird das Stroh mit Käseleim oder Cement verstrichen und dann mit Ölfarbe gedeckt, wie auch die Holzteile äußerlich.

Im Innern endlich sind die Holzgiebel auch mit Strohmatten zu verkleiden, die in derselben Weise in der Presse gefertigt werden, wie der Hauptteil, nur schwächer, 2 cm dick. Zu diesem Zwecke setzt man an Stelle der beiden, an den Enden der Bohlen innerhalb befestigten, Brettstücke von 4 cm Dicke, solche von 2 cm Dicke, wonach diese Matten 2 cm dick werden. Das Stroh läuft in diesen Verkleidungsmatten senkrecht und wird oben, dem Bogen entsprechend, geschnitten und festgenagelt. Der Holzrand ist mit den untersten Wülsten der Vorder- und Hinter-Seite zu vernähen.

In letzter Zeit hat es der Verfasser versucht, den Bogenstülper in ähnlicher Weise zu pressen, wie die sogenannten Schmiedelschen Kasten:

Zunächst werden zwei Bretter zugerichtet, welche als Giebel für den Stock dienen sollen. Jedes Brett muß 43 cm lang, 2½ cm stark und 24 cm breit sein und genau die Abrundung haben, wie die Bretter in der hölzernen Korbform (Figur 6). Man faßt 12 cm in den Zirkel, setzt den einen Fuß desselben 12 cm vom oberen Ende und 12 cm von jeder Seite und beschreibt nun einen Bogen, nach welchem man mit einer schmalen Säge die Ecken fortschneidet. Diejenigen Flächen dieser demnächstigen Giebelbretter des Stockes, welche nach innen kommen, müssen jede mit einer 1 cm starken Strohschicht bekleidet werden, welche durch verzinkten Draht und Drahtklammern festgehalten wird. Hierauf schneidet man sich neun Leisten, die 2½ cm stark, 5 cm breit und so lang sind als man die Länge des Stockes wünscht. Mit diesen Leisten werden die Giebelbretter zu dem Gerippe eines Bogenstülpers verbunden. Zuerst nagelt man eine Leiste mit je einem Ende mitten auf die Rundung, zwei da, wo diese aufhört und zwei an die unteren Enden der Bretter; je eine natürlich auf jeder Seite. Es sind nun noch weitere vier Leisten auf die Hochkanten der Giebel zu nageln, die man derartig verteilt, daß acht Fächer entstehen. Die Wände des Stockes sollen 5 cm Stärke haben, weshalb die neun Leisten hochkantig zu befestigen sind. Wer stärkere Wände als von 5 cm wünscht, muß diese Leisten auch entsprechend breiter nehmen. Jetzt zieht man verschiedene Stränge von verzinktem Draht, der etwa 2 mm im Durchmesser hält, im Gerippe des Stockes herum, doch so, daß man sie in die Holzleisten einläßt und an diese mit Drahtkrampen befestigt. Nach außen legt man zuerst über jedes Giebelbrett ein genügend langes Bandeisen und dazwischen vier bis fünf ebenso lange Drahtenden. Die etwa 2 cm breiten Eisenbänder wie auch die Drahtenden werden zuerst auf der obersten Leiste der Wölbung festgemacht. Hierauf füllt man zunächst ein Fach mit Stroh,



12.

preßt es recht fest, nagelt Bandeisen wie Draht auf die nächste Leiste und fährt so Fach für Fach fort bis der Stock fertig ist. Die überstehenden Strohenden werden mit einem scharfen Messer abgeschnitten. Das Flugloch kann man in der zweiten Leiste von unten anbringen.

Der Bau wird im Bogenstülper durch die Bogenrähmchen oder Bögen (Figur 12) beweglich gemacht. Zu ihrer Anfertigung sind eine Bogenschneidelade und eine Bogenform nötig. Erstere ist in zwei Arten von uns zu besprechen. Die eine, in Figur 13 dargestellt, besteht aus einer aus hartem Holze gefertigten Leiste, welche 5 cm hoch und breit ist und eine Länge von 100 cm hat. In diese Leiste ist ein 1 cm tiefer, $2^1/_2$ cm breiter und $39^1/_2$ cm langer Ausschnitt gemacht, welcher genau die Länge der Stäbchen bestimmt, aus welchen die Bögen verfertigt werden. Diese Stäbchen, die



13.

man sich am besten auf einer Holzschneidefabrik aus astfreiem Tannenholze schneiden läßt, schmäler als 2 cm und breiter als 2,3 cm zu nehmen, ist nicht ratsam, weil man sie sonst im letzten Falle da, wo sie in die Säge fassen, schmäler schneiden muß. Wenn es auch nicht gerade erwiesen ist, daß die Bienen in Rähmchen, die aus schmalen Stäbchen gefertigt worden sind, weniger Drohnenwerk aufführen als in solchen aus breiterem Holze, wie hin und wieder behauptet worden, so läßt sich doch nicht leugnen, daß die Waben in Bögen von schmäleren Leisten leichter zurecht zu biegen sind und accurater ausfallen, als in den aus breiteren Stäben angefertigten. Letztere bringen mehr Holz in den Stock und beschränken, wenn auch in geringem Grade, den Einblick ins Werk. Die besten Stäbchen zu Bogenrähmchen sind die von 2 cm Breite und 6 oder 7 mm Stärke. Zwar hat man vielfach versucht, die Bögen durch einfaches Biegen geschnittener Stäbchen oder Tonnenreifen herzustellen, allein dieselben sind durchaus nicht zu empfehlen; durch die Winterfeuchtigkeit in den Stöcken verziehen sie sich durchweg, werden schief und bauchen aus. Ohne weiteres also lassen sich die Rähmchenstäbchen nicht dauernd in tadellose Bogenform biegen. Um dies zu erreichen, ist es nötig, daß sie da, wo die Bögen gebildet werden sollen, Einschnitte erhalten. Diese Einschnitte macht man vorher in der Bogenschneidelade. Zu diesem Zwecke hat dieselbe in der

stehengebliebenen Rückwand oben 14 Einschnitte: 30 cm von jedem Ende, innerhalb der Vertiefung gemessen, stehen die ersten Schnitte, A und B $14^1/_2$ cm von diesen auf beiden Seiten die letzten C und D, zwischen diesen äußersten Schnitten finden sich noch je fünf rechts und fünf links in gleichmäßiger Entfernung von einander. In der Mitte der Rückwand zwischen C D bleibt ein Raum von circa $4^1/_2$ cm ohne Einschnitt. Um nun die Einschnitte in die Rähmchenstäbchen rasch und leicht machen zu können, schneidet man letztere genau in die Vertiefung der Schneidelade und macht nun nach den 14 Einschnitten der Rückwand ebenso viel Sägenschnitte in die Stäbchen und zwar so tief, daß an der Schnittstelle nur die Dicke eines starken Hobelspans stehen bleibt. Die auf diese Weise in der Schneidelade gekerbten Stäbchen kommen eine Zeit lang ins Wasser, um dann in der Bogenform gebogen und genagelt zu werden.

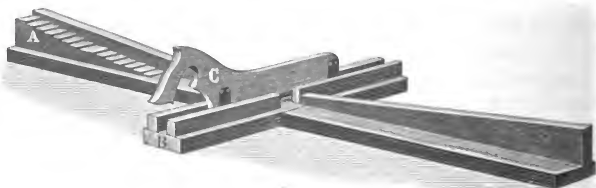
Wenn bei dem Biegen der Stäbchen die Spannung noch zu groß ist, so daß sie zu brechen drohen, so müssen die Schnitte mit einer dickeren, d. h. stärker geschränkten Säge weiter gemacht werden, jedoch nicht zu weit, weil eine gewisse Spannung bleiben muß, damit die Bögen die nötige Festigkeit erhalten. Sollten einige Rähmchen die erforderliche Spannung nicht haben und ausbauchen, so schiebt man in die untersten beiden Sägenschnitte je einen nicht vorstehenden Keil in Stärke eines Hobelspans ein. Die richtige Größe der Bögen hängt allein von einer genau gearbeiteten Schneidelade ab. Bestimmt diese die genaue Größe der B ö g e n, so bestimmen diese wieder die Innenbreite und Höhe der K ö r b e.

Es ist nichts mehr zu wünschen, als daß die Schneideladen genau nach obigen Größen-Einrichtungen zu machen, denn dadurch wird erzielt, daß sämtliche Bogenrähmchen aller Anfertiger eine gleiche Größe erhalten. Bei der Herstellung der Bögen, wie sie hier empfohlen und beschrieben werden, hat kein blinder Zufall obgewaltet, sondern ihre Größe ist erst nach reiflicher Überlegung so und nicht anders festgestellt worden.

Es stimmt das Bogenrähmchen ziemlich genau mit dem Ganzrähmchen des deutschen und österreichischen Normalmaßes überein, das von den bedeutendsten Imkermeistern als solches festgesetzt wurde. Früher hatte man in Deutschland und Österreich fast durchweg breiteren Waben den Vorzug gegeben. Man kam aber davon ab, weil die Erfahrung es lehrt, daß Stöcke mit schmäleren Waben stets die honigreichsten sind. Auch die Durchwinterung fiel bei Stöcken beweglichen Baues stets besser mit schmalen als mit breiten Waben aus. Der alte Strohstülper mit seinen teilweis sehr breiten Tafeln konnte hier

nicht maßgebend sein, da bei ihm, wie schon erwähnt, die Wabengassen durch das Anbauen des Wachsgebäudes an die Korbwände nach oben und rückwärts abgeschlossen sind, während das bei den Stöcken mit Rähmchen nicht der Fall ist. Das genaue Festhalten an der einmal eingeführten Bogengröße ist der Weg zum einheitlichen Maße, den der Bogenstülper, wo immer er im In- und Auslande verbreitet ist, mit Erfolg angebahnt hat. Wie ungemein wichtig aber ein solches einheitliches Maß der Rähmchen ist, wird sich jeder sagen können, der ausgebaute Tafeln, mit oder ohne Honig, zu kaufen wünscht, oder zu verkaufen hat. Ebenso ist es mit den Körben; denn Bogenstülper, welche nicht für das hier bezeichnete Bogenrähmchen eingerichtet sind, werden stets schwer verkäuflich sein, gleichviel ob leer oder besetzt, wohingegen sich leicht Käufer finden, wenn in ihre Körbe das hier beschriebene Rähmchen paßt. Das einheitliche Maß der Bögen muß von allen Imkern gewahrt werden, wenn man seinen Honig in Waben, oder seine ausgebauten Rähmchen, wie seine Körbe, nicht bedeutend entwerten will. Das haben alle dem Verfasser bisher bekannt gewordenen Bogenstülperimker auch erkannt und somit dazu beigetragen, daß ein einheitliches Maß für diese Stockform existiert.

Eine andere ganz vorzügliche Schneidelade hat der Tischler und Bienenzüchter Thormann in Alderstedt bei Schlanstedt erfunden. Mit derselben (Figur 14) ist man imstande, sogar im Dunkeln rasch und sicher die 14 Einschnitte in die Stäbchen zu machen.

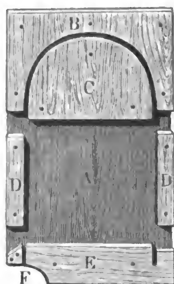


. 14.

A ist die sogenannte Treppe, deren 14 Stufen genau den 14 Einschnitten der Rähmchen entsprechen, B ist die Bahn für die Säge C. Um ein Stäbchen zu kerben, d. h. mit 14 Einschnitten zu versehen, legt man es, nachdem es genau 93½ cm lang geschnitten worden ist, in die Lade gegen die erste Stufe der Treppe und fährt nun mit der fuchsschwanzähnlichen Säge in der Bahn b darüber hin. Die Säge ist vermittelst zweier Vorsprünge von Eisenblech an den Enden so ein-

gerichtet, daß sie nicht tiefer schneiden kann als nötig ist. Nachdem der erste Schnitt gemacht ist, wird das Stäbchen gegen die folgende Stufe geschoben, wo der zweite Schnitt erfolgt. In der Weise wird das Einschneiden oder Kerben so lange fortgesetzt, bis alle 14 Einschnitte fertig sind. Daß diese alle gleich stark und tief ausfallen müssen, liegt auf der Hand.

Die Bogenform (Figur 15), in welcher die Bogenrähmchen genagelt werden, ist leicht gemacht. Man nimmt zuerst ein Brett A von 33 cm Breite und 47 cm Länge; dieses bildet die Grundlage der Form. Ein anderes Brett B von 33 cm Höhe und Breite legt man vor sich hin, faßt 11,3 cm in den Zirkel und beschreibt nun einen Bogen nach oben, dessen obere Wölbung 6,5 cm vom Ende entfernt bleibt. Nach diesem Kreise wird ein Halbmond C aus dem Brette B geschnitten. Jetzt nagelt man das Brett B mit fünf Nägeln auf das Brett A, wie Figur 15 zeigt, ebenso den Halbmond C, nachdem man die Enden desselben etwas mehr noch abgerundet hat, und zwar so, daß eine 1 cm breite Fuge oder Rille um den Halbmond entsteht. D und E sind aufgenagelte Leisten. Die untere E ist vom Mittelpunkte der Wölbung oben 37 cm entfernt, wogegen die Leisten DD in einer Entfernung von 22,6 cm einander gegenüber stehen. Die Lücken ober- und unterhalb der Leisten DD erleichtern das Festnageln des Querholzes wie die Herausnahme des fertigen Rähmchens. Das Querholz wird aus einem Abschnitte eines Rähmchenstäbchens gemacht und muß, wenn letzteres 7 mm stark ist, 21,2 cm lang sein. Man schneidet es entweder vor oder nach dem Vernageln so zurecht, wie es Figur 12 darstellt.

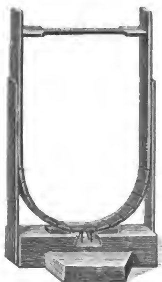


15.

Soll ein Bogen (Figur 12) in der Form gemacht werden, so nimmt man einen der feuchten Rähmchenstäbe, biegt ihn in der Form zurecht, wobei die Einschnitte nach innen zu stehen kommen, und nagelt das Querhölzchen mit vier Nägeln dicht über der Leiste E der Form (Figur 15) fest. Durch das obere Mittelstück der Bögen treibt man, 1 cm von einander entfernt, zwei kleine Stifte, die nach oben 5 mm, Figur 12 A, vorstehen und beim Einstellen des Rähmchens in den Korb die Säge zwischen sich nehmen. Diese beiden Nägel dürfen nicht zu schwach sein, denn sie sollen beim Herumnehmen, wie bei einem Aufdieseitelegen der Körbe verhindern, daß schwere Waben in

der Säge nach der Vorder- oder Rückwand rutschen, um so ein Zerdrücken von Bienen sowohl, wie ein späteres Ankleben an eine der Seitenwände zu verhüten.

Um nun diese Nägel bequem einschlagen zu können, fertigt man sich einen Bogenknecht (Figur 16), der später auch beim Einkleben des Vorbaues zu benutzen ist. Derselbe besteht aus einem einfachen Holzklotze in der Länge der knappen Breite der Bögen. An beide Enden werden zwei Streben aus Rähmchenholz, etwa in der Länge der Höhe der Bögen, genagelt. In der Mitte des Klotzes ist ein kleiner Ausschnitt gemacht, so tief, wie die Nägel des Bogens lang sind. Sollen diese letzteren eingeschlagen werden, so zwängt man ein Bogen-Rähmchen, mit dem Bogen nach unten, zwischen die federnden, zu einander etwas geneigten Streben, wobei das Mittelstück des Bogens (Figur 12 A und Figur 13 zwischen C. D) über den Ausschnitt des an und für sich feststehenden Klotzes kommt. Auf diese Weise hat man die Hände zum Einschlagen der Stifte oder zum Ankleben des Vorbaues frei.



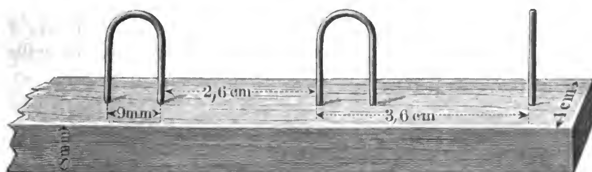
16.

Durch jeden der überstehenden Schenkel des Bogens, Figur 12 B, werden zwei Löcher über einander gebohrt, um durch diese die Befestigungsnägel später stecken zu können. Ein Bohrloch in jedem Schenkel könnte genügen, allein zwei sind unbedingt besser. Wenn man z. B. eine Wabe genau in einer bestimmten Stellung feststecken will und kommt bei Benutzung des untersten Bohrlochs mit dem Stifte auf das Flechtrohr, so nimmt man flugs das obere. Es kann auch vorkommen, daß bei alten Körben der durch das eine Bohrloch geschobene Nagel dem Rähmchen nicht den erwünschten Halt giebt, wohl aber der durch das andere gesteckte.

Die sogenannte Säge (Figur 17) dient dazu, genau zu bestimmen, wie weit das eine Rähmchen von dem andern im Haupte des Korbes entfernt stehen muß. Die Entfernung der Waben von einander in einem Stocke darf keine willkürliche sein. Wenn ein Schwarm in eine neue leere Wohnung gebracht und sich selbst überlassen wird, so baut er seine Tafeln senkrecht herunter und zwar derart, daß die Mittelwand der einen Wabe von den nebenstehenden durchschnittlich 3,6 cm entfernt steht. Dieser Umstand ist bei der Einrichtung eines Stockes mit beweglichem Bau wohl zu beachten. Macht man die Abstände in

der Säge nur um einen halben Millimeter größer als eben angegeben, so faßt ein großer Bogenstülper statt 16 nur 15 Bögen.

Damit nun aber jeder die Anfertigung einer richtigen Säge beschaffen kann, so zeigt Figur 17 ein Endchen derselben in natürlicher Größe mit genauester Angabe der einzelnen Maße.

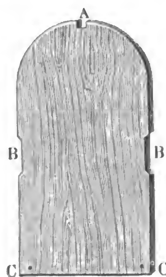


17.

Der Hauptteil der Säge, die Leiste, besteht aus hartem Holze, in welches Drahtkrampen geschlagen sind, die man aus 4,5 cm langen, an beiden Enden zugespitzten Drahtstiften herstellt. Rechts genügt statt der Krampe ein einzelner Stift.

Es ist von Wichtigkeit, daß die Säge genau in der Mitte des Hauptes des Stockes durch drei mit den Spitzen gegen einander stehenden Nägeln, die aber nicht durch das Stroh reichen dürfen, befestigt wird. Das erste Rähmchen rechts darf nur höchstens 1 cm von der Giebelwand abstehen.

Um den Innenraum eines Korbes beliebig, je nach dem Bedürfnis des Volkes abgrenzen zu können, ist ein Schiedbrett (Figur 18) nötig. Dasselbe wird ebenso angefertigt wie die Bretter der hölzernen Korbform, nur erhält es andere Ausschnitte. An der Wölbung ist ein Ausschnitt A für die Säge im Haupte des Korbes, bei B sind Ausschnitte für den Durchgang der Bienen von dem Brut- nach dem Honigraume und umgekehrt. Wenn die geflochtenen Körbe keine ganz ebenen Wandflächen haben, worauf so sehr viel nicht ankommt, so können bei dem Schiedbrette die seitlichen Einschnitte ganz wegfallen, weil dann die Bienen da, wo die Wülste auf einander stoßen, doch Durchgänge finden. C sind Bohrlöcher für die Befestigungsnägel. Zu letzteren, die gleichwohl mit zu den Ausrüstungsgegenständen der Bogenstülper gehören, nimmt man Drahtstifte von 8 cm Länge und 3 mm Dicke. Um diese vor dem



18.

Rosten zu bewahren, werden sie verzinkt oder geglüht. Das Glühen geschieht in folgender Weise: Man nimmt circa 50 Stifte, legt das Kopfende der einen Hälfte zu dem Spitzende der anderen, umwickelt sie fest mit Draht und wirft sie für so lange Zeit ins Feuer, bis sie rotglühend sind. Besser als die gewöhnlichen Drahtstifte sind die von Gühler erfundenen und zuerst angewandten verzinkten Öhrstifte, bei denen an der Stelle des breiten Kopfes sich ein Ohr befindet, das durch eine ringförmige Biegung des oberen Endes des Stiftes entstan-



19.

den ist. Die Figur 19 zeigt den Stift in natürlicher Größe. Zur Befestigung eines jeden Bogens gebraucht man zwei Stifte, die man einsteckt, nachdem man den Bogen in die Säge gesetzt hat. Außerdem bedient man sich ihrer zur Bezeichnung einer Wabe, auf der z. B. eine Zelle eingeschnitten oder eine Königin abgesperrt wurde u. s. w.

Zu erwähnen sind hier auch die Abstandsstifte, die im Korbrande stecken und den Ausschnitten in der Säge entsprechen. Sie dienen dazu, bei rascher Hantierung die Abstände der Bögen im Korbrande gleich richtig treffen zu können. Die Bohrlöcher eines Rähmchens stehen dem Kopfe eines Abstandsstiftes gegenüber. Übrigens sind die letzteren nicht durchaus nötig; man kann auch recht gut nach dem Augenmaße die Abstände der Rähmchen regeln.

Drittes Kapitel.

Aufstellung der Bienenstöcke am Standorte.

Braucht man auch nicht sehr wählerisch hinsichtlich des Ortes zu sein, wo man seine Bienen aufstellt, so ist es doch besser, nicht allzu sorglos hierbei zu Werke zu gehen. Ein in unmittelbarer Nähe eines größeren Flusses oder Teiches befindlicher Platz oder ein solcher, wo im Frühjahre das Grundwasser sich sammelt, ohne abziehen zu können, ein stets zugiger und windiger Fleck, eignet sich zum Standorte für die Bienen am wenigsten, dagegen aber ein recht geschützter, sonniger und trockner Platz. Jedoch nicht immer steht dem Bienenzüchter eine große Auswahl in dieser Beziehung zu Gebote. In solchen Fällen wird er die geeigneten Maßregeln treffen, die Unzulänglichkeiten der Lage mindestens durch Anlage von Hecken, Planken, Drainage abzuschwächen.

Auf die Himmelsgegend, nach welcher man die Bienen fliegen läßt, kommt es weniger an. Die Heidimker halten den Ausflug nach Süden oder Südosten für den besten. Sie stellen ihre Körbe nie einzeln im Garten zerstreut auf, wo sie der Wind von allen Seiten bestreichen kann, sondern in einem sogenannten Bienenschauer, Lagd genannt. Für die Aufstellung der Bogenstülper ist ein solches Bienenhaus gleichfalls am besten geeignet (siehe Titelbild). Die Bienenhäuser mit zwei Etagen sind wohl bequemer als die mit drei, indem die Körbe aus einer dritten Reihe schwerer herabzunehmen sind. Sämtliche Bienenschauer des Verfassers haben jedoch drei Etagen und alle seine hiesigen Freunde sind ihm auch in der Beziehung nachgefolgt.

Um sich ein Bienenhaus mit drei Etagen anzufertigen, nimmt man zuerst ein Stück Schwellholz, eichen eignet sich dazu am besten, das mindestens 12 bis 15 cm hoch und breit und dabei ungefähr 80 cm lang ist. In diese Schwelle werden zwei Ständer von geringerer Stärke aus Tannenholz rechtwinklig so eingezapft, daß sie

44 bis 45 cm im Lichten von einander entfernt stehen. Dem Vorderständer giebt man eine Höhe von etwa 2 m, dem Hinterständer dagegen eine von 1,78 m. Beide Ständer werden durch zwei Querriegel, 62 cm und 1,24 m von der Schwelle entfernt, und oben durch einen Sparren von 1 m Länge verbunden.

Die auf diese Weise entstandenen Joche erhalten eine Unterlage von Steinen, damit die Körbe wenigstens 30 cm vom Erdboden zu stehen kommen. Für acht Bogenstülper in drei Reihen über einander sind drei Joche erforderlich, die man 1,57 m von einander entfernt aufrichtet. Diese werden durch an der Rückseite festgenagelte Latten wie auch durch die Dachlatten, auf welche die Ziegel kommen, mit einander verbunden. Nachdem man die Rückwand einer solchen Lagd, wie deren Seitenwände, mit Brettern verschalt hat, legt man die Standbretter, bestehend aus einer etwa 40 cm breiten und nicht etwa aus zwei aneinander gelegten Bohlen, auf die Schwellen und Querriegel, auf welche dann in drei Reihen übereinander die Körbe, gleichviel ob alte Lüneburger oder Bogenstülper, zu stellen sind. Wer einen Gang hinter den Körben liebt, muß Joche und Dach soviel breiter machen als hierfür erforderlich ist. Um den Stöcken mehr Winterschutz zu gewähren, kann man nach vorn gut schließende Laden oder Strohmatten anbringen, die im Sommer abseit gesetzt werden.

Damit die vor den Körben hinstreichenden Winde, die im Frühjahr oft viel Bienen zur Erde schlagen, abgehalten werden, stellt man an den Enden der Lagd Schutzwände auf.

Eine Lagd, die rings umher geschlossen ist und nur eine Eingangsthür hat, ist ungleich zweckmäßiger; vor allen Dingen im zeitigen Frühjahre, weil die Temperatur in ihr immer um ein paar Grade höher ist als außerhalb. Wenn die Bienen auf solchem Stande vorspielen oder von einem Ausfluge durch Sturm und Regen heimkehren, so werden sie, trotzdem sie ihren Flug vorsichtshalber in unmittelbarer Nähe ihrer Stöcke stets mäßigen, selten zur Erde geworfen. Aber selbst wenn dies geschieht, so erholen sie sich doch bald wieder und ziehen nun unbelästigt in ihre Wohnungen ein, während sie in ungeschützter Lage, einmal niedergeworfen, so leicht verloren gehen.

Ferner gewährt eine umschlossene Lagd auch noch andere Vorteile. Sie schließt den Bienenstand vom übrigen Garten ab und sichert somit gegen jede Belästigung durch die Bienen, gewährt dem Nachbar den gesetzlichen Schutz und läßt die Vorgänge vor den Fluglöchern schnell erkennen. Letzteres ist von nicht zu unterschätzendem Werte, weil der Imker aus dem Treiben vor den Stöcken gar manches zu schließen vermag.

Eine Zierde der Lagden sind im Sommer die Weinreben, die einstämmig an den Vorderpfosten hinaufgeleitet werden, hier sich verzweigen und so am Dachrande schattengebende Überhänge bilden (siehe Titelbild).

Wünscht man für seine Bogenstülper eine Aufstellung frei im Garten, natürlich an einem windstillen Orte, so dürfte eine Vorrichtung zu empfehlen sein, wie sie Herr Hauptmann Epple in Rottenburg, Württemberg, vorschlägt. Derselbe sagt in einem Briefe an den Verfasser: „Zu einem billigen Stülper gehört auch eine wohlfeile Bienenhütte. Ich mache eine solche zu zwei Etagen und stelle je zwei Bogenstülper Rücken an Rücken, wobei die Bienen nach zwei Seiten fliegen. Diese Hütten bestehen aus vier Enden von starken Hopfenstangen, welche senkrecht stehen und acht Querstangen zu ihrer Verbindung. Auf die mittleren werden Latten und Bretter gelegt und auf diese die Stülper gestellt. Oben sind die senkrechten Stützen mit dreieckigen Brettchen verbunden, auf welche Latten und Ziegel kommen. Diese Hütten sind billig und entsprechen vollkommen ihrem Zwecke“.

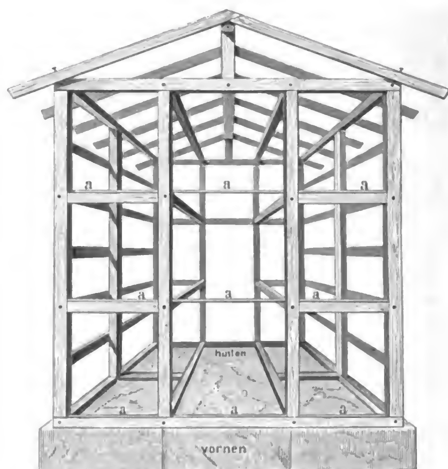
Die im ersten Kapitel erwähnten Bogenstülperkasten, in Form eleganter Schweizerhäuschen mit Glasfenstern zu Beobachtungszwecken, stellt man am besten an einem schaurigen Platze frei im Garten auf. Ein ziemlich starker Pfahl wird in entsprechender Tiefe in die Erde gegraben und auf diesen ein Brett genagelt, das groß genug ist, den Beobachtungsstock aufzunehmen. Die überstehenden Teile dieses Brettes müssen abgeschrägt werden, damit das Regenwasser abläuft und sich nicht unter den Kasten zieht.

Verschiedene Bienenzüchter haben auch versucht, ihre Bienen oben in Wohn- oder Stallgebäuden aufzustellen und ganz gute Resultate erzielt, worin der Beweis liegt, daß das recht gut geht, indeß wohl nur dann, wenn man nicht schwärmen läßt. Im allgemeinen dürfte aber eine solche Aufstellung manches gegen sich haben.

Der Weygandtsche Pavillon für Bogenstülper.

In neuester Zeit hat Herr Pfarrer Weygandt in Eschbach bei Usingen für die Aufstellung seiner Bogenstülper einen höchst zweckmäßigen Pavillon hergestellt, der von hohem praktischen Werte ist; er bildet nicht nur eine Zierde des Gartens, sondern ist auch ebenso gut als Stand- wie Wander-Pavillon zu benutzen.

Die Figur 20 zeigt das Gerippe dieses Bienenhauses in perspektivischer Durchsicht. Die Standbretter a sind nur angedeutet. Der



20.



21.

Der Weygandtsche Pavillon für Bogenstülper.

Pavillon ist leicht zerlegbar. Vorder- und Rückwand können, in beliebiger Länge verfertigt, zugleich als Leitern auf dem Transportwagen benutzt werden, wie die Standbretter und sonstigen Teile leicht nebenbei auf diesem Platz finden. Die Bogenstülper stellt man für den Transport schichtweise, stets Tuch nach oben, zwischen die Leitern, wie auf einem sonstigen Bienentransportwagen. Das gleichfalls zerlegbare Dach wird darüber gedeckt. Mit Leichtigkeit kann am Wanderziele der Pavillon wieder aufgebaut werden.

Figur 21 zeigt den aufgestellten Pavillon mit der Eingangsthür. Die einzelnen Fächer sind alle mit beweglichen Klappen versehen. Sofern diese letzteren vor den Fluglöchern sich befinden, können sie niedergelassen werden, um dann zugleich als Anflugbrett zu dienen. Während des Winters werden sie geschlossen und die Bienen sitzen dann dunkel. An einem Flugtage sind in wenigen Minuten derartige Laden geöffnet. Im Pavillon ist vollkommen Platz, bei Regenwetter oder Kälte an den Stöcken zu hantieren. Bequem wird jeder die Einrichtung finden, daß man die Körbe sowohl nach außen wie nach innen herumnehmen kann.

Es ist hier nun noch einer Aufstellung der Bogenstülper zu erwähnen, von der hin und wieder auch Gebrauch gemacht wird. Um nicht nötig zu haben, die Körbe bei der Herumnahme zu heben, bedient man sich einer sogenannten Kippvorrichtung. Diese besteht darin, daß man zwei Pfähle so weit neben einander in die Erde treibt, wie ein Korb lang ist. In jedem Giebel des Bogenstülpers befestigt man eine Achse, was besonders leicht geht, wenn jene aus Holz gemacht sind. Diese Achsen oder vorstehenden Zapfen ruhen in entsprechend großen Löchern der beiden Pfähle. Auf diese Weise hängt der Stock frei und läßt sich sehr leicht umdrehen oder kippen, wie der Gühler-Schulzesche Kippkasten. Es versteht sich von selbst, daß weder eine Vorrichtung zum Festhalten des Korbes nach dem Umdrehen, noch ein besonderes Standbrett fehlen dürfen.

Der Dzierzonsche Zwillingsstock, Dathestock, Seitenschieber und die Berlepschbeute werden entweder zu 8, 12 oder mehr in sogenannten Stapeln neben- und aufeinander gesetzt und frei im Garten aufgestellt, oder in geschmackvollen Pavillons untergebracht.

Die Amerikaner stellen ihre Stöcke ganz frei am Standorte in gewisser Entfernung von einander auf der Erde auf und empfehlen zur Beschattung derselben das Anpflanzen von Weinreben.

Viertes Kapitel.

Bienenwirtschaftsgeräte.

1. Die Bienenkappe, Bienenhaube.

Sie dient zum Schutze gegen die Stiche der Bienen und wird auf gar verschiedene Art angefertigt. Der Heidimker liebt es, sie aus Leinwand mit einem Roßhaarvisier zu machen, und er benutzt sie stets, wenn er an seinen Bienen hantieren muß. Bequemer, weil ungleich luftiger, sind die sogenannten schwarzen Bienenschleier, die einem Beutel ohne Boden gleichen und an einem Ende eine Schnüre haben. Mit dieser werden sie oberhalb des Randes um einen Hut geschnürt, während das untere Ende mit dem Rocke fest geknöpft wird.

2. Der Fangkorb.

Beim Einfangen der Schwärme bedient man sich des Fangkorbes. Derselbe muß leicht und in der Form des alten glockenförmigen Stülpkorbes angefertigt sein. Wer Bogenstülper mit Schwärmen zu besetzen hat, macht ihn gerade so groß, daß seine Öffnung genau auf den Rand dieses Stockes paßt, damit beim Aufstoßen des Schwarmes nicht zu viel Bienen vorbeifallen. Giebt man dem Korbe einen Stiel von Holz, so läßt er sich bequem unter die Schwarmtraube halten, um die Bienen hineinzuschütteln. Statt des Stieles kann man auch einen eisernen Ring auf dem Haupte des Korbes befestigen, durch welchen man ein Band oder eine Kette zum Aufhängen über der Schwarmstelle zieht. Im Notfalle ist auch ein leichter Kasten zum Einfangen der Schwärme zu gebrauchen.

3. Der Fangbeutel.

Er dient gleichfalls zum Einfangen der Schwärme. Durch seine Anwendung verhütet man das Anlegen der letzteren an Stellen, wo ihnen schwer beizukommen ist, auch macht er das Durchgehen derselben wie das Zusammenfliegen der Vor- und Nachschwärme unmöglich.

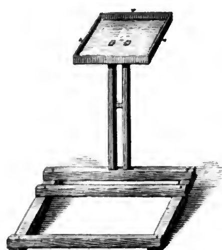
Der Beutel selbst besteht zunächst unten aus einem Stück Leinwand, etwa 20 cm lang, mit vier eingenähten Nägeln, die beim Gebrauche in den Korb des schwärmenden Volkes gedrückt werden. An dieses Leinwandende schließt sich ein etwa 80 cm langes Mittelstück aus Gaze, an welches wieder ein ebenso langes Stück Leinwand genäht ist. Alle drei Teile sind zu einem Beutel eingerichtet, der durch drei bis vier Rohrbügel oder Reifen von 13 bis 22 cm Durchmesser vor dem Zusammenfallen bewahrt wird. Diese Reifen sind natürlich festgenäht, der oberste am unteren Teile der oberen Leinwand. Am äußersten oder oberen Ende wird der Beutel zugebunden und mit einem Bande an einer beliebigen Stange, die aus einem zugespitzten oder mit einer eisernen Spitze versehenen, circa 3 m langen Holzstab hergestellt wird, befestigt.

Sobald die ersten Bienen beim Schwarmakte abfliegen, wird rasch die Stange, an welcher der Beutel hängt, etwa 1 m vom Stock entfernt in die Erde gesteckt, das untere Ende des Beutels um das Flugloch befestigt, das obere aber an der Stange so hoch oder niedrig geschoben, daß es einen Fuß höher hängt als das Flugloch sitzt. Der Schwarmbeutel ist stets straff anzuziehen. Man braucht bei dem Vorstecken nicht ängstlich zu sein, kann man doch sogar das Flugloch eines schwärmenden Volkes auf fünf Minuten zustopfen, ohne den Schwarmakt zu verhindern. Der Schwarmbeutel darf jedoch nicht zu lange am Korbe gelassen werden, weil sonst die Bienen leicht wieder zurückgehen. Wenn das Hervorstürzen der Schwarmbienen aus dem Flugloche vorbei ist, nimmt man den Beutel ab, bindet ihn unten zu und stellt ihn an einen schattigen Ort, wo sich dann in der Regel die schon früher abgeflogenen Bienen noch an ihm sammeln. Nachdem der Schwarm sich beruhigt hat, wird er eingeschlagen. Es ist hierbei noch zu bemerken, daß man um die Stöcke, welche schwärmen, einen Strick oder eine Egge legen muß, damit die Bienen nicht unter dem Korbrande hindurch einen Ausweg nehmen und somit nicht in den Schwarmbeutel kommen. Ist die Königin vor dem Anlegen des letzteren schon abgeflogen, was man aus der dauernden Unruhe des Schwarmes im Beutel schließen kann, sammelt sich ein Teil der Bienen zu einem

Schwarme, so bringt man natürlich die im Schwarmbeutel sitzenden Bienen zu diesem und läßt sie sich mit einander an der Schwarmstelle vereinigen.

4. Der Korbhalter.

Zwar genügen ein Stein und eine in die Erde gesteckte Stange, die etwa 30 cm über den Korb hinausragt, um die Stelle dieses Gerätes zu versehen; dennoch ist ein eigentlicher Korbhalter besser und bequemer. Man kann ihn unter Beachtung des Folgenden nach Figur 22 leicht anfertigen. Von einer vollkantigen Latte werden zuerst die untersten beiden Fußstäbe von 26 cm, dann drei Stück von 34 cm Länge geschnitten. Von den letzteren nagelt man in der Front die erstere rechtwinkelig auf die beiden Fußleisten, die zweite so, daß zwischen ihr und der ersten ein Zwischenraum von 19 cm im Lichten entsteht, der gerade das Haupt eines Bogenstülpers in sich zu fassen vermag. Auf die hintersten Enden der Fußleisten wird die dritte Querleiste festgemacht. In diese werden zwei Löcher gestemmt zur Aufnahme der Zapfen der beiden aufrecht stehenden Stäbe. Dieselben sind bei einer Länge von 67 cm etwa 20 cm vom untern und 3 cm vom obern Ende durch Sprossen verbunden. Die Tischplatte A besteht aus einem 2 cm starken Brette, etwa 34 cm lang und 26 cm breit, und hat einen aus angenagelten Leisten bestehenden erhöhten Rand. Unter die Platte ist ein Stück Holz mit zwei Zapflöchern genagelt, welche die obersten Enden der aufrechtstehenden Stäbe aufzunehmen vermögen. Die Tischplatte darf nicht mehr als 8 cm nach dem Korbe zu von den senkrecht stehenden Stäben abstehen, weil sonst das Ausziehen und Einschieben der Bögen gehemmt wird. Nach hinterwärts kann sie nach Belieben überragen. In letzter Zeit ist der Korbhalter auch noch mit drei Beinen versehen worden. Eins befindet sich an der Vorderseite und zwei an der Hinterseite, die eine Höhe von 40 cm haben. Es bewährt sich diese Einrichtung insofern sehr gut, als der Korb so ohne viel Bücken leichter und bequemer niedergesetzt, untersucht und wieder aufgehoben werden kann. An die vorstehenden drei Nägel des Tisches können ausgezogene Waben gehängt werden. Auf den Tisch legt man Nägel, Messer, Wabenstücke, Weiselkäfige



22.

u. s. w. Der Korbhalter leistet mit seinem Tische beim Einschneiden von Weiselzellen, Zusetzen von Königinnen u. s. w. große Dienste.


23.

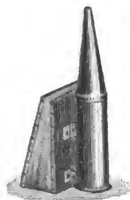
5. Rauchapparate.

Die Imkerpfeife.

Dieselbe (Figur 23) muß möglichst kurz und ihr Kopf mit einer dichtanschließenden Blechkapsel mit fast wagerecht gebogenem Schornsteine versehen sein. Man bläst natürlich den Rauch nach außen.

Der Schmoker.

Das beste Instrument, die Bienen bei der Behandlung einzuschüchtern, um an ihnen ruhiger hantieren zu können, ist und bleibt die Pfeife, oft genügt auch eine Cigarre. Indeß giebt es viele Imker, welche nicht rauchen, die sich also des Tabackdampfes bei Behandlung der Bienen nicht bedienen können. Für solche Imker sind nun unzählige Rauchapparate erfunden worden, von welchen der Schmoker (Figur 24) wohl der beste ist. Er besteht zunächst aus einem Cylinder von Blech, mit abnehmbarem spitz zulaufendem Schornsteine aus gleichem Materiale und einem Blasebalge.


24.

Das zu verwendende Rauchmaterial kann morsches Holz, Moortorf, zu Torf verarbeitete Gerberlohe, Laub, Papier und Lumpen sein. Nachdem man dasselbe, in der Hand haltend, angezündet hat, steckt man das brennende Ende zuerst in die Maschine, stülpt den Schornstein darüber und setzt den Blasebalg in Bewegung. Wenn der Schmoker erst einmal im Brande ist, geht er nicht wieder aus, ehe nicht das Material aufgebrannt ist. Man setzt ihn neben sich mit dem Schornsteine nach oben, wie Figur 24 zeigt. Verfasser brachte das erste Exemplar 1879 mit von England; seitdem läßt er ihn hier anfertigen.

Den einfachsten Rauchapparat benutzt unstreitig unser Großmeister Dr. Dzierzon. Er steckt ein Stück morsches Holz in Brand und bläst den Rauch dorthin, wohin er ihn haben will.

6. Das Drohnenmesser.



25.

Dasselbe (Figur 25) ist für den Betrieb im alten Stülper wie im Bogenstülper ein höchst wichtiges, ja sogar unentbehrliches Instrument und wird vom Schmied oder Schlosser aus einem 7 bis 8 mm breiten und 4 bis 5 mm dicken, 55 cm langen Stahlstabe gefertigt. Der Haken A ist 3 cm lang und 7 mm breit, zweischneidig, dünn und im rechten Winkel gebogen. Die eigentliche Klinge hat bei B eine ähnliche Biegung wie eine Maurerkelle, ist zweischneidig, dünn und ungefähr 2 cm breit und 10 cm lang. Das Messer wird gebraucht zum Ausschneiden des Drohnenwerks, zum Köpfen der Drohnenbrut, zum Zurechtbiegen der Waben, zum Reinigen der Körbe, der Säge, zum Ausschneiden der Honigwaben, zum Entdeckeln derselben vor dem Ausschleudern u. s. w. Daß der Imker aber trotzdem nicht alles mit dem Drohnenmesser schneiden kann, versteht sich von selbst; es darf ihm daher ein gutes scharfes und dünnklingiges Taschenmesser nebenbei nicht fehlen.

7. Weiselkäfige.

Der Kleinesche Pfeifendeckel.

Er ist aus Drahtgeflecht hergestellt, etwa 2,5 cm hoch und hält 5 cm im Durchmesser. Sehr zweckmäßig ist es, wenn man dicht am Deckel eine Öffnung von 7 mm im Durchmesser schneidet, die sich mit einem kurzen Pfropfen verschließen läßt. Um in ihm eine Königin zuzusetzen, deckt man auf die große Öffnung ein Blättchen Papier, damit die Königin nicht entfliehen kann, dann schiebt man den Käfig mitten auf die Wabe, womöglich über einige Honigzellen, zieht das Papier vorsichtig unterweg und drückt ihn fest bis auf die Mittelwand der Wabe. Am dritten Abend nach dem Zusetzen zieht man den Stöpsel fort, klebt altes Wachs vor und überläßt die Befreiung der Königin den Bienen, weil sie dann sicherer angenommen wird.

Im Herbste und im zeitigen Frühjahre, wo die Bienen des kühlen Wetters wegen enge zusammensitzen, auch so wie so leichter eine fremde Königin annehmen, kann man die Käfigöffnung auch mit einem stark zusammengedrehten Papierpfropfen verschließen, welcher, nachdem er in die Öffnung gesteckt wurde, mit zwei Fingern breitgedrückt wird, damit er nicht herausfällt. Man stülpt den Käfig so auf die Wabe, daß das Loch desselben mit dem Stöpsel nach oben zu stehen

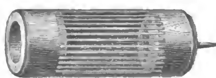
kommt. Die Bienen nagen innerhalb zwei bis drei Tagen, oft schon früher, das Papier außerhalb fort, während es inwendig stehen bleibt. Steht die Öffnung des Käfigs nun nach oben, so fällt zuletzt der halb abgenagte Papierpfropf in den Käfig und macht den Ausgang für die Königin frei, während er bei der entgegengesetzten Stellung des Loches nach unten in der Öffnung so lange liegen bleibt, bis er total zernagt ist, was oftmals ziemlich lange dauern kann. Nach spätestens vier oder fünf Tagen nimmt man die durch einen Befestigungsnagel bezeichnete Wabe zwischenweg und entfernt den Käfig.

Der Kapselkäfig.


26.

Da passende Pfeifendeckel nicht immer gleich zu haben sind, sie auch leicht breit getreten werden, wenn sie zur Erde fallen, so empfiehlt es sich, daß man sich sogenannte Kapselkäfige (Figur 26) aus Zinkblech vom Klempner machen läßt und zwar in derselben Größe, wie die eben beschriebenen Pfeifendeckel. Außer der Befreiungsöffnung haben diese Kapseln an zwei entgegengesetzten Seiten dicht unter dem aufgelöteten Drahtgitterdeckel einen 2 mm hohen und 2,5 cm langen Schlitz, welcher zur Fütterung der Königin und zu ihrem Bekannt- und Befreundetwerden mit den Bienen dient. Diese Käfige sind sehr dauerhaft. Kapselkäfig wie Pfeifendeckel eignen sich deshalb ganz besonders zum Zusetzen der Königinnen im Herbste und Frühlinge, weil man sie bequem mitten in den Sitz der Bienen drücken kann und damit versichert ist, daß die letzteren die Königin erwärmen, ernähren und leichter annehmen.

Der gewöhnliche Weiselkäfig.


27.

Dieser (Figur 27) ist wieder besser zum Zusetzen einer Königin, wenn die Bienen das ganze Werk unten vollkommen belagern, so vorzugsweise bei dem Ablegermachen, überhaupt zur Zeit der Vermehrung. Er besteht aus einem 7 cm langen, 3 cm starken, runden Stücke Holz, in das mit einem 7 mm starken Bohrer eine 6 cm lange Röhre gebohrt ist. Auf 5 cm Länge in der Mitte, so daß an beiden Enden etwa 1 cm Holz stehen bleibt, ist ein Stück herausgesägt und diese Öffnung mit einzelnen Drahtstäbchen, fast 2 mm von einander entfernt, überspannt. In dem einen Ende des Käfigs steckt ein zuge-

spitzter, etwa $1\frac{1}{4}$ cm langer eiserner Stift, um den Käfig in das Holz eines Bogens fest stecken zu können, im andern Ende ist das Loch, das als Ein- und Ausgang für die Königin dient. Dieses wird meistens, wie bei den vorhin erwähnten Käfigen, zuerst mit einem Holzpflocke und hernach mit Wachs verschlossen.

8. Die Futtergeschirre.

Um den Bienen flüssiges Futter zu reichen, benutzt man hölzerne Futterteller von circa 17 cm Durchmesser bei einer Höhe von $3\frac{1}{2}$ cm, doch kann man statt der Teller auch hölzerne Tröge, Näpfe und Blechgefäße verwenden. Man schiebt sie bei der Fütterung gleich unter die Körbe unmittelbar unter den Sitz der Bienen. Vor allen Dingen müssen dieselben sehr reinlich gehalten und, wenn länger nicht benutzt, vor dem Gebrauche ausgekocht werden.

9. Der Wabentransportkasten.

Er besteht aus einem einfachen, dünnwandigen Kasten von solcher Höhe, als ihn die Bögen erfordern, hat einen geteilten Deckel und ein Henk zum bequemen Tragen. Ihn zu mehr als 12 Waben einzurichten, ist nicht rätlich. Beim Füttern mit vollen Waben, bei der Entnahme von Honigtafeln, besonders wenn die Bienen gern naschen, leistet er sehr gute Dienste.

10. Der Wabenschrank.

Man befestige an einer recht großen Kiste den Deckel durch Hespen und Angeln und richte sie auf, so daß einem die Thür, wie bei einem Schranke, entgegenschlägt. Das Innere wird in zwei oder drei Etagen, wie es der Raum erlaubt, geteilt. Leisten an der Hinterwand und vorn an der Öffnung teilen diese Etagen ab. Für jede Reihe Bögen gehen neben einander zwei Stäbe von gehöriger Stärke von den Leisten in der Thüröffnung zu denen der Rückwand. Dieselben stehen so weit von einander, daß die Überstände der Bogenschenkel nach außen kommen, wenn man die Bögen mit den Querhölzern darauf stellt. Die Breitseiten der Waben sind der Thür zugekehrt. Diese selbst muß festschließen; überhaupt ist die Kiste recht dicht zu machen.

Der Wabenschrank dient zum Aufbewahren der mit Honig gefüllten wie leeren Waben. Von April an müssen dieselben alle 14

Tage oder drei Wochen abgeschwefelt werden, weil sonst die Wachsmotten viel Schaden anrichten. Bei dem Abschwefeln macht man am Boden etwas Platz, setzt ein feuersicheres Gefäß mit brennenden Schwefellappen hinein und schließt die Thür. Wem keine Kiste zu Gebote steht, der kann sich einen Wabenschrank auch leicht selbst anfertigen. Er macht dann von Latten ein Gestell von benötigter Größe und benagelt dasselbe mit dünnen Brettern. Die innere Einrichtung wird ganz wie bei der Kiste gemacht.

11. Die Honigschleuder.

Zu den wichtigsten Erfindungen auf bienenwirtschaftlichem Gebiete gehört auch die Honigschleuder; sie giebt dem beweglichen Baue einen noch viel höheren Wert, als er an und für sich schon hat, und erhebt ihn dadurch vorzugsweise über den unbeweglichen Bau. Durch ihre Anwendung ist man imstande: 1) mehr und 2) wertvolleren Honig zu ernten.

Die Honigschleuder steigert insofern die Erträge der Bienenzucht, als sie es ermöglicht, die voll getragenen Waben eines Stockes vom Honig zu entleeren, um sie sofort wieder einstellen zu können und bei guter Tracht abermals von den Bienen füllen zu lassen. Es steht erfahrungsmäßig fest, daß starke Völker bald alle leeren Zellen des Wachsgebäudes voll von den süßen Schätzen gegossen haben, wenn die Blüten gut honigen, und dann aus Mangel an Honiggefäßen feiern müssen. Entnimmt man aber zu rechter Zeit die gefüllten Waben und entleert sie durch die Schwungkraft der Honigschleuder, so können sie sofort zum abermaligen Volltragen wieder zurückgegeben werden. Vielfältig hat die Erfahrung es dargethan, daß Völker, welchen rechtzeitig der Honig ausgeschleudert wurde, mehr als doppelt so viel Ertrag geliefert haben, als andere gleichstarke, bei denen aber von der Schleuder kein Gebrauch gemacht wurde. Verfasser und manche seiner Schüler haben in ausgezeichneten Jahren einem einzigen besonders guten Volke schon mehr als 50 Kilo Honig ausgeschleudert und es trotzdem mit 15 bis 20 Kilo Wintervorräten eingewintert. Andere Imker haben gleiche Resultate zu verzeichnen, ja, in dem honiggesegneten Amerika will man es vermittelst der Honigschleuder dahin gebracht haben, einem einzigen Volke in einem Sommer mehr als 100 Kilo zu entnehmen. Und was für Honig wird durch die Schleuder gewonnen! Ohne Anwendung derselben kann man höchstens die vollen Waben entdeckeln und den Honig auslaufen lassen, sogenannten Lauf-

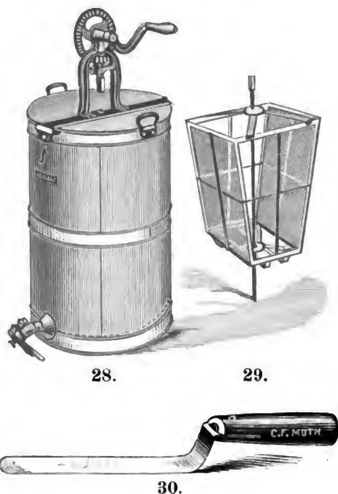
honig ernten, der dem Schleuderhonig an Güte wohl ziemlich, wenn nicht ganz, gleichkommt. Doch das geht sehr langsam vor sich, kann nie vollständig geschehen und meistens müssen die Waben vorher erst zerquetscht werden. Letzteres ist unbedingt notwendig, wenn der Honig geseimt, also auf dem gewöhnlichen allgemein üblichen Wege von dem Wachse durch Pressen gesondert werden soll. Bei diesem Vorgange preßt sich dann viel Blumenmehl mit zwischen den Honig, das diesen zwar nicht fälscht, aber ihm doch einen eigenartigen Geschmack verleiht und die Veranlassung dazu wird, daß mancher von dem Genusse solchen Honigs Beschwerden empfindet. Das ist alles ganz anders bei dem Schleuderhonig. So schön und rein, wie ihn die Bienen in die Zellen gießen, wird er ausgeschleudert, das Blumenmehl bleibt zurück. Deshalb fühlt auch niemand nach dem Genusse desselben irgend wie Beschwerden. Erfahrene Ärzte verordnen ihren Patienten gar gern und mit bestem Erfolge den Schleuderhonig.

Ein anderer wesentlicher Umstand, weshalb die Honigschleuder einen so hohen wirtschaftlichen Wert für den Bienenwirt hat, besteht noch darin, daß dieser durch ihre Anwendung imstande ist, den Honig nach den Blüten zu sondern. So stellt er z. B. bei dem Beginn einer Volltracht aus dem Rapse, der Esparsette, der Akazie, der Linde, des Buchweizens rc. seinen Völkern leeres Werk ein und entleert es, nachdem es vollgetragen ist, nach jeder besonderen Tracht durch die Schleuder schnell und leicht. Auf diese Weise sortiert er dann seinen Honig je nach der Blüte, aus der er eingetragen wurde. Das ist nicht ohne hohe Bedeutung. Die eine oder die andere Honigsorte eignet sich oft viel besser zur Zubereitung eines Gebäcks, zur Konservierung verschiedener Gegenstände, ja zu Gesundheit fördernden Zwecken als die andere. So ziehen z. B. unsere Honigkuchenbäcker zu ihrem Gebäck den Buchweizen-, die Lebkuchenbäcker den Akazien- und Esparsette-, die Konditoren den Linden-Honig vor. Steinobst, als Pfirsiche, Aprikosen, Pflaumen u. s. w. halten sich ganz besonders in Akazien-Honig, bekommen ein feines Aroma, auch würzigen Geschmack, und der Arzt verordnet den Brustkranken mit Vorliebe den Linden-Honig u. s. w.

Der Glaube Honig sei Honig ist ein längst überwundener Standpunkt; die Honigschleuder belehrte uns hierüber, sie hat uns neben dem vorhin Erwähnten auch darüber aufgeklärt, wie der Honig je nach den verschiedenen Blüten, aus welchen er stammt, nicht nur an Haltbarkeit und Farbe, sondern auch an Geschmack und Aroma und sonstigen Eigenschaften verschieden ist. — Aus allem diesen ergiebt sich zur Ge-

nüge, daß der Schleuderhonig für den Kenner die gesuchteste Ware ist, die er gern und willig mit gutem Preise bezahlt, wenn er sie nur haben kann. Das ist denn auch in der That der Fall. Wenn Seim-Honig etwa 50, 60 ja 75 Pfennig à Pfd. kostet, giebt man für ausgeschleuderten gern 1 Mk. bis 1,50 Mk. Wer daher dies bedenkt und dann noch hinzurechnet, daß man, wie schon bemerkt, doppelt so viel Schleuderhonig ernten kann, wie Seim- oder Scheibenhonig, der wird gewiß vollkommen davon überzeugt sein, welch' einen hohen Wert die Honigschleuder für den rationellen Imker hat.

Die Honigschleuder wurde von dem österreichischen Major von Hruschka in Dolo bei Venedig erfunden. Im Jahre 1865 machte er seine Erfindung den Imkern auf der Wanderversammlung deutscher und österreichischer Bienenwirte in Brünn in Mähren bekannt. Mit der Zeit sind sehr viele verschiedenartig konstruierte Schleudern erfunden worden, die alle mehr oder minder bequem und leicht ihren Zweck erfüllen.



28. 29.

30.

Die nebenstehend abgebildete Honigschleuder ist die Erfindung des berühmten amerikanischen Imkers und Kaufmanns Char. Muth in Cincinnati, Ohio. — Figur 28 zeigt uns das Äußere der Muthschen Honigschleuder, Figur 29 den Haspel und Figur 30 das Muthsche Entdeckelungsmesser. — Da Verfasser selbst in dem Besitze eines Getriebes (d. h. des Räderwerkes) dieser Schleuder ist und selbiges behufs Anfertigung von Honigschleudern hier machen läßt, so kennt er aus eigener Erfahrung die Zweckmäßigkeit dieser Schleuder. Sie dürfte unstreitig die vollkommenste und eleganteste sein, welche es zur Zeit giebt. Die vom Verfasser nach diesem Systeme gebauten Schleudern sind etwas einfacher ohne minder zweckmäßig zu sein. Der Haspel (Figur 29) ist statt wie hier zu zwei zu drei Bogenrähmchen oder auch drei Normal-

rähmchen zugleich eingerichtet. Die auszuschleudernden Waben werden in den Haspel gehängt und nicht gestellt, sie lehnen daher bei den Umdrehungen sich dicht an das Drahtgitter, wodurch ein Zerbrechen derselben unmöglich wird, selbst wenn der Bau recht zart ist.

12. Der Honigbeutel.

Bei dem Scheiden des Honigs vom Wachse bedient man sich des Honigbeutels. Den Heidhonig kann man bekanntlich nicht ausschleudern, er muß ausgeseimt, d. h. ausgepreßt werden. Zu diesem Zwecke wird er etwas angewärmt und durch den Beutel gepreßt. Letzterer ist von sogenanntem Müllertuche gemacht und hat einen obern etwa 6 cm breiten Rand von Hausleinen.

13. Der Wachsbeutel.

Er wird aus gehörig starkem Bindfaden von Hanf gestrickt und muß der Größe des Preßloches entsprechend gemacht sein. Er erhält, wie der Honigbeutel einen sich nach der Öffnung hin ausweitenden Rand von Leinewand, der sein Füllen bedeutend erleichtert.

14. Die Wachspresse.

Unstreitig haben die Heidimker das zweckmäßigste Instrument, um das Wachs von den Träbern ganz rein zu scheiden. Da niemals irgendwie eine Abbildung von dieser Presse gegeben worden ist, so folgt hier eine solche — Figur 31 — mit genauer Angabe der Maße.

Zunächst besteht sie aus einem eichenen Stamme von 1,80 m Länge, 42 cm Breite und 31 cm Höhe. A ist der Preßklotz, der das Preßloch lose füllt. Dieses hat eine Länge von 40 cm, eine Breite von 31 cm und eine Tiefe von 21 cm. In der Mitte des Preßloches am Boden befindet sich ein 3 cm im Durchmesser haltendes Bohrloch, auf welches von allen Seiten 1 cm tiefe Rillen laufen. Über diese wird zunächst ein genau passendes, den ganzen Boden des Preßloches deckendes, Eichen-Brett von 3 bis 4 cm Stärke, das mit vielen 1 cm im Durchmesser haltenden Löchern versehen ist, gelegt. Auf dieses Brett kommt der mit kochendem Wachse gefüllte Wachsbeutel und darauf der Preßklotz A; der Preßbaum B, durch den an einem Ende die Schraube C geht, faßt mit dem andern Ende über den Preßklotz hinweggehend, unter den Haken D. Wird nun die Schrauben-



31.

mutter, die mit langen Flügeln versehen ist, angeschroben, so drückt der Preßbaum den Kloß auf den Wachsbeutel und es fließt das Wachs mit dem Wasser in den unter der Presse stehenden Kübel E. Sobald letzterer ziemlich gefüllt ist, öffnet man den Hahn, läßt das Wasser in den Wassernapf F laufen und bringt es in den Wachskessel zurück, weil dann das Wachs im Kochen bleibt, was durch Ersatz kalten Wassers nicht der Fall sein würde. Erst wenn es mit dem Pressen zu Ende geht, läßt man das heiße Wasser fortlaufen.

Beim Kochen des Wachses ist mit dem Wasser nicht zu geizen. Das ausgepreßte Wachs kann man entweder im Kübel oder in beliebigen anderen Gefäßen erkalten lassen. Zu bemerken ist hier noch, daß die Presse ganz auseinander genommen und so, ohne viel Raum zu erfordern, zur Seite gesetzt werden kann.

Wer kleine Quantitäten Wachs auszulassen hat, der füllt dasselbe in Ermangelung einer Presse in einen lose gewebten Beutel, legt in einen Kessel ein paar Lattenenden, damit der Beutel den Boden nicht berührt, beschwert das Wachs mit einem Steine, gießt Wasser darüber und läßt nun die Masse kochen. Das Wachs schmilzt und kommt an die Oberfläche des Wassers, wo man es nach dem Erkalten abschöpft.

15. Der Bienenlöffel.

Er hat die Gestalt eines recht großen Eßlöffels und wird aus Blech, Zinn oder Holz gefertigt. Wer nicht schwärmen läßt, braucht ein solches Instrument fast gar nicht.

16. Die Handbürste.

Viele Imker bedienen sich beim Abfegen der Bienen von den Waben einer großen Feder oder eines Federfittichs. Beide sind aber nicht zu empfehlen, denn die Arbeit mit der Feder schafft nichts und bei Anwendung des Gänseflügels werden die Bienen leicht böse. Streicht man mit ihnen über volle Honigzellen, so werden sie leicht schmutzig. Nach einem Abwaschen taugen dann beide fast gar nicht mehr zum Abfegen. Das beste Instrument, um Bienen rasch und sicher, ohne sie in Aufregung zu bringen, abzufegen, ist eine kleine Stielbürste mit Haaren von circa 6 bis 7 cm Länge, die in eine Fläche eingelassen sind, welche 16 cm lang und 4 bis 5 cm breit ist. Im Sommer, überhaupt bei guten Flugtagen, taucht man die Bürste etwas ins Wasser und schwenkt sie aus, bevor man damit arbeitet. Der bei einem häufigen Gebrauche sich leicht ansetzende Honig wird zu Zeiten abgewaschen. Siehe den Abschnitt über das Abfegen.

17. Die Bienentücher.

Wer mit seinen Bienen wandert, kann ohne dieselben gar nicht aus. Man nehme sie in solcher Größe aus nicht zu eng gewebter Packleinwand, sodaß sie über den Korb nach allen Seiten 10 cm überhängen, damit sie überall gut von der zum Verschlusse umzulegenden Schnur gefaßt werden. Letztere wird aus starkem Bindfaden gemacht. Während sich an dem einen Ende eine Schleife befindet, sitzt am andern ein Knoten, durch den man einen Nagel steckt. Dieser wird nach fester Anziehung der Schnur oberhalb des Flugloches in den Korb gedrückt.

18. Das Notizbuch.

Das Notizbuch gehört zwar nicht speciell zu den Bienenwirtschaftsgeräten, trotzdem dürfte doch hier der passende Platz dafür sein, das Notwendigste darüber zu sagen. Je einfacher ein solches eingerichtet ist, desto besser ist es. Ein gewöhnliches Notizbuch vom Buchbinder genügt. Auf die erste Seite wird der Titel, die Jahreszahl ꝛc. ge-

schrieben, auf die zweite kommt das Inhaltsverzeichnis, dann folgt für jeden Stock eine Seite, die oben die Nummer desselben enthält. Die Seitennummer des Buches muß stets mit der Nummer des auf derselben Seite verzeichneten Stockes zusammentreffen.

Nach der Einwinterung im Herbste schreibe man etwa folgende Notizen ins Buch: ob der Stock ein Ableger, Schwarm-, abgelegter oder abgeschwärmter Mutter-Stock ist, wie alt die Königin und das Werk sind, welcher Rasse erstere angehört (ob italienisch oder deutsch), wie viel Honig der Korb hat, auf wie viel Waben das Volk sitzt und ob es stark oder schwach ist. Z. B.:

Nr. 7 Ableger. Königin ital. von 1883, stammt von 16, wurde 2. Oktober zugesetzt.

Bau von 1883. 25 *K* (bezeichnet das Bruttogewicht des Korbes in Kilogramm).
8 *W* (Anzahl der Waben).
a (a = das Volk ist sehr stark).
b (b = „ „ „ stark).
c (c = „ „ „ mittelstark).

Die Hauptnotizen werden im Laufe der Zeit darunter gemacht. Für die gewöhnlichen Bemerkungen legt man sich einen Streifen Papier zurecht; die wichtigsten derselben werden ins Buch eingetragen. Bei der Königinnenzucht muß man stets sofort alles genau notieren. Die hierauf bezüglichen Bemerkungen trägt man an einer besonderen Stelle des Notizbuches unter den Nummern der Weiselzuchtstöcke ein. Einige Seiten für Bemerkungen über das Wetter, wie für gute Einfälle u. s. w., verstehen sich von selbst.

Man gewöhne sich aber an feste Bezeichnungen: *W* muß immer Wabe oder Scheibe, *K* Königin, *S* Schwarm, *V* Volk, *Db* Drohnenbau u. s. w. bedeuten.

Fünftes Kapitel.

Die Zucht der Biene.

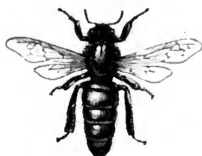
I. Die notwendigen Vorkenntnisse.

Die drei Bienenwesen.

Wer sich mit den Bienen beschäftigen will, muß nicht allein die einzelnen Wesen des Bienenvolkes von einander zu unterscheiden wissen, sondern auch über ihre Entwickelung, Lebensweise, ihre Bedeutung für ihr wundervolles Gemeinwesen, ihre Krankheiten, Feinde, wie auch über ihre hervorragenden Eigenheiten das Hauptsächlichste kennen.

Die drei Wesen der Bienen sind:

die Königin



32.

die Drohne



33.

die Arbeitsbiene



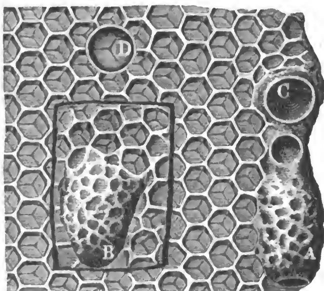
34.

1. Die Königin, Weisel, Mutterbiene.

Sie unterscheidet sich von der Drohne und Arbeitsbiene schon durch ihre Körpergröße, durch einen schlanken, spitzen und längeren Hinterleib, wie auch durch längere Beine. Als das einzige vollkommen ausgebildete Weibchen im Stock, legt sie allein die Eier zu allen Bienenwesen. Sie besitzt einen etwas gebogenen Stachel, gebraucht denselben aber meistens nur gegen ihre Schwester-Königinnen.

Schon ihre Wiege, d. h. die Zelle, in welcher sie sich entwickelt, unterscheidet sich durch Form, Größe und Stellung von der einer Drohne oder Arbeiterin. Eine sogenannte Weiselzelle hat die Form und Größe einer Eichel und hängt fast senkrecht an der Wabe herunter.

In Figur 35 (Darstellung in natürlicher Größe) stellt A eine geöffnete, von der jungen Königin bereits verlassene, B eine verdeckelte und noch bewohnte Weiselwiege dar. Es giebt zweierlei Arten Mutterzellen: solche (C), die in ihren Anfängen als kleine Näpfe mit sogenannten Kesselböden an den Wabenkanten sich finden, und solche (D), die auf der Wabenfläche aus gewöhnlichen Bienenzellen hergestellt worden sind.

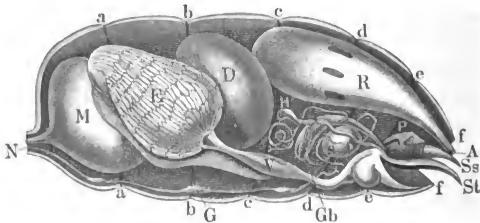


35.

Da sich in letzteren schon vor der Umarbeitung von den Werkbienen auserwählte Larven befanden, so mußten die Zellenböden so bleiben wie sie waren, dreieckig. Die Weiselwiegen mit Kesselböden werden gebaut, wenn ein Volk an das Schwärmen denkt, dagegen die mit eckigen Böden, wenn es sich bei plötzlicher Weisellosigkeit eine Königin nachschaffen muß. Im ersten Falle spricht man von Schwarm- und im zweiten von Nachschaffungs-Zellen. Eine Königin können sich die Bienen aus jedem Ei oder aus jeder Larve, aus dem oder der sich sonst eine Arbeitsbiene entwickelt, selbst erziehen.

Die in den Nachschaffungszellen sich befindenden Larven sind hervorgegangen aus befruchteten Eiern, aus welchen Arbeitsbienen entstanden sein würden. Das plötzliche Abhandenkommen der Königin, der Mangel an besetzten Schwarmzellen, bestimmte das Volk, diesen Verlust durch eine Auswahl von Larven in Bienenzellen zur Erziehung von Königinnen zu ersetzen. Nur im höchsten Notfalle fällt diese Wahl auf mehr als drei Tage alte Larven, gleichsam als wüßten die Bienen, daß sich aus älteren nur an Körpergestalt kleine Weisel entwickeln, die jedenfalls für ein Bienenvolk nicht so gut sind, als körperlich vollkommener ausgebildete. Nach Auswahl der zu Königinnen bestimmten Larven nagen die Bienen die betreffenden Bienenzellen und einige nebenstehende bis auf die Böden ab, errichten für die zukünftigen Mütter größere Zellen und versorgen die Maden darin

mit königlichem Futter (verdautem Speisebrei), wodurch diese sich zu vollkommenen Geschlechtstieren, Mutterbienen, entwickeln. Das Ei, aus welchem eine Königin hervorgehen soll, kommt, wie alle Bieneneier mit dem dritten Tage aus. Die kleine Larve wird dann sechs Tage mit verdautem Speisebrei recht reichlich gefüttert und ihre Zelle am neunten Tage, vom gelegten Ei an gerechnet, bedeckelt, d. h. mit Wachs verschlossen. Durchschnittlich mit dem 16. Tage ist die Königin in ihrer Zelle zum Auskriechen reif. Wenn das Ei z. B. am 1. Juni gelegt wird, so kommt unter günstigen Umständen die Königin am 16. Juni aus, unter ungünstigen öfter erst am 18. bis 21. Figur 36 zeigt den Längsschnitt durch den Hinterleib einer Bienenkönigin (Vergr. circa 8).



36.

Die in obiger Figur dargestellten Organe lassen sich in folgende Abteilungen bringen:

1. Das äußere, harte Hautskelett (Chitinhülle). Sie umgiebt das Ganze und besteht aus den sechs gegen einander beweglichen Hinterleibsringen a bis f. In dieser, die Bauchhöhle bildenden Chitinhülle, liegen:

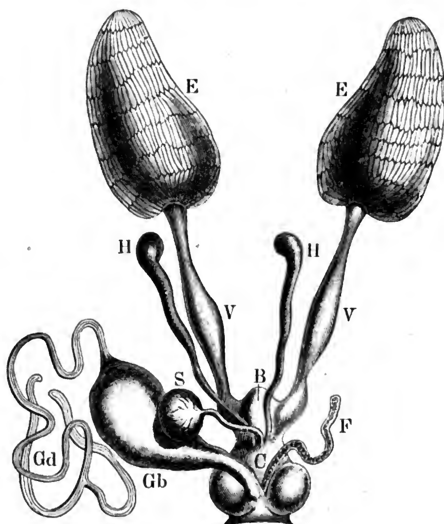
2. Die Verdauungsorgane, bestehend aus dem zu einem großen Saugmagen (M) erweiterten Oesophagus (Schlund), dem Darm D und dem eigentümlich gestalteten Mastdarm R, welcher mit dem After A in der Hinterleibsöffnung ff mündet.

3. Das Nervensystem, bestehend aus dem Bauchnervenstrang N, an dem hier drei Nervenknoten (Ganglienknoten) G sichtbar sind.

4. Der Giftapparat. Dieser besteht aus dem Stachel St, den (beiden) Stachelscheiden Ss, dem Stützapparat des Stachels P, der Giftblase Gb und den dieser anhängenden, faden- oder wurmförmigen Giftdrüsen.

5. Die Geschlechtsteile. Wir sehen in E das Ovarium (den Eierstock) mit den zahlreichen Eiröhren, bei V einen Eileiter (den Oviductus), bei S den Samenbehälter (das Receptaculum seminis) und bei H die Anhangsdrüse des Samenbehälters.

Die Geschlechtsorgane der Königin (Vergr. circa 15) sind in Figur 37 einzeln dargestellt. Man sieht beiderseits die großen Eierstöcke oder Ovarien EE, mit ihren Eiröhren; nach unten senden sie die Oviductus oder Eileiter VV, welche sich schließlich zu einem kurzen geraden, gemeinschaftlichen Eileiter, B, vereinigen. Nach abwärts geht der gemeinschaftliche Eileiter in die Scheide oder Vagina C über. Beim Begattungsakte tritt in diese der äußere, männliche Geschlechtsteil (Penis) ein und füllt das Receptaculum seminis, den Samenbehälter S mit Samen, Sperma, an. Das Receptaculum hat beiderseits eine Anhangsdrüse HH von langkeulenförmiger Gestalt. In den unteren Teil der Vagina mündet außerdem noch der Giftbehälter oder die Giftblase Gb, welche den von den fadenförmigen, mit Längskanal versehenen Giftdrüsen Gd bereiteten Giftstoff (Ameisensäure) enthält. In der Nähe der Giftblase mündet auch die — ihrer Funktion nach unbekannte (?) — Schienendrüse F.



37.

Da in einem Bienenstocke zwei Königinnen einander nicht dulden, sondern sich feindlich anfallen, so ist jede neu auskommende Königin sehr vorsichtig und macht, ehe sie ausschlüpft, erst eine Anfrage „quah,

quah", ob nicht schon eine andere im Stocke ist. Erst wenn sie keine Antwort erhält, schneidet sie den Deckel ihrer Zelle rundum so ab, sodaß er nur noch an einer kleinen Stelle hängen bleibt und kriecht aus; ertönt auf ihre Anfrage aber die Antwort einer freien Königin im Stocke mit „tüt, tüt", so macht sie nur ein kleines Loch unter dem Zellendeckel in die Zelle, durch welches sie sich von den Arbeitsbienen so lange Futter reichen läßt, bis sie es wagen darf, auszuschlüpfen, was dann gewöhnlich während des Schwarmaktes oder kurz nachher geschieht.

Wenn die Bienen das Schwärmen aufgeben, so erlauben sie der im Stocke freien Königin, die angesetzten Weiselzellen seitlich anzufressen und durch diese Öffnungen die in denselben vorhandenen Königinnen mit dem Stachel zu töten. Bei der Weiselzucht — Nachzucht von Königinnen — ist es daher von großer Wichtigkeit, genau zu wissen, wann die erste Königin aus einer der Weiselzellen, die man zur Zucht hat ansetzen lassen, ausschlüpft, damit man die überzähligen ausschneiden und verwenden kann, ehe sie zerstört werden.

Eine junge Königin hält nach ihrem Ausschlüpfen bei günstigem Wetter nach fünf oder sechs Tagen in der Regel von 11 Uhr Morgens bis 2 Uhr Nachmittags ihren Ausflug, um sich draußen hoch in der Luft und oft weit vom Stocke entfernt mit einer Drohne zu begatten. Man nennt diesen Ausflug den Hochzeits- oder Befruchtungs-Ausflug. Die Königin verläßt auf diese Weise oft mehrere Male ihre Wohnung, meistens unter dem Vorspiel der Bienen, bis die Befruchtung erfolgt ist. Durch widriges Wetter wird diese oft wochenlang hinausgeschoben. Eine kleine Königin muß in der Regel ihren Hochzeitsflug öfter wiederholen (weil sich für sie erst eine passende Drohne finden muß), als eine große, kräftige, geht daher auch leichter verloren als diese. Wird die Königin aus Mangel an Drohnen oder durch ungünstige Witterung an der Befruchtung behindert, so beginnt sie, wenn etwa sechs Wochen alt, zwar die Eierlage, aber aus ihren Eiern entwickeln sich nur Drohnen; sie ist dann drohnenbrütig und taugt nicht mehr. Die Königin begattet sich in ihrem Leben meistens nur einmal, und niemals wieder, wenn sie die Eierlage einmal begonnen hat. Sie nimmt bei der Begattung, die niemals im Stocke, ausnahmsweise vor der Wohnung bei Königinnen mit unvollkommenen Flügeln, der Regel nach hoch oben in der Luft stattfindet, den männlichen Samen in ihr sogenanntes Samenbläschen auf, das etwa die Größe eines Rübsamenkörnchens hat, und befruchtet beim Absetzen der Eier jedes einzelne Ei, aus dem sich eine Königin oder Arbeitsbiene entwickeln soll; Drohneneier be-

fruchtet sie nicht. Will sie ein befruchtetes Ei absetzen, aus dem sich entweder eine Königin oder eine Arbeitsbiene entwickeln soll, so läßt sie, indem das Ei die Stelle des gemeinschaftlichen Einganges (B) da passiert, wo das Samenbläschen (S) in diesen mündet, ein oder mehrere Samenfädchen vermittelst eines Muskeldrucks mit dem Ei zusammentreffen, welche durch feine, porenförmige Öffnungen, Mikropylen, der Eiwand in dasselbe eintreten und sich mit seinem Inhalte vermischen (eigentlicher Befruchtungsakt).

Bevor die Mutterbiene ein Ei legt, unterläßt sie es niemals, den Kopf tief in die zu bestiftende Zelle zu stecken, um nachzusehen, ob sie gehörig gereinigt und auch leer ist. Hierauf faßt sie mit ihren langen Hinterbeinen festen Halt auf dem Werke, schiebt den Hinterleib in die Zelle und setzt nun das Ei ab. Dieses klebt mit dem einen Ende am Zellenboden und steht etwas seitlich geneigt aufrecht. Recht merkwürdig ist es, daß die Königin, wenn sie auf einer Seite einer Wabe verschiedene Eier abgesetzt hat, dann sich sofort auf die andere begiebt, und nun ganz genau die gegenüber stehenden Zellen bestiftet.

Die Königin besitzt das Vermögen, das Geschlecht ihrer Nachkommen willkürlich zu bestimmen. Beweis hierfür ist wohl, daß wenn man einen Schwarm auf vollgebautes Drohnenwerk bringt, die Königin sich schließlich, wenn auch nach einigem Zögern, doch dazu versteht, befruchtete Eier abzusetzen, aus denen sich in den Drohnenzellen Arbeitsbienen entwickeln.

Mitunter tritt auch die Erscheinung auf, daß junge befruchtete Königinnen anfangs nur Drohneneier, dann Drohnen- und Arbeiter-Eier gemischt und erst nach einiger Zeit nur Arbeitereier in Arbeitsbienenzellen legen. Man sucht sich diesen Vorgang auf folgende Weise zu erklären: Das Samenbläschen der jungfräulichen Königin enthält eine Flüssigkeit. Beim Befruchtungsakte dringt der von der Drohne empfangene männliche Same in das Bläschen. Will nun die eben fruchtbar gewordene Königin das zu legende Ei befruchten, so übt sie einen Muskeldruck auf ihre Samentasche aus, infolgedessen entweicht aus diesem ein Teilchen jener Flüssigkeit, hindert dabei aber den Austritt eines Samenfädchens. Die Eier bleiben also trotz der Absicht der Königin, sie zu befruchten, unbefruchtet, d. h. sie werden ohne Samenfädchen abgesetzt. Dies geschieht so lange, bis sich die Flüssigkeit nicht mehr vordrängt.

Etwa drei Tage nach erfolgter Begattung beginnt die Königin die Eierlage, welche am stärksten in der Zeit von Mai bis August ist; sie vermag dann an einem Tage 3000 Stück Eier zu legen. Volksstärke, Witterung und Trachtverhältnisse haben auf die Zahl der Eier,

welche eine Königin täglich absetzt, großen Einfluß. Im Oktober hört in der Regel die Eierlage ganz auf, um im Januar oder Februar wieder aufgenommen zu werden.

Es ist nicht ratsam, eine Königin über zwei Sommer hinaus zu behalten, wenngleich Fälle vorliegen, daß auch eine ältere noch recht fruchtbar sein kann. Meistens gehen alte Königinnen im Frühjahre verloren, wo eben ihr Verlust um so empfindlicher ist. Eine Königin dürfte höchstens vier bis fünf Jahre alt werden.

2. Die Drohnen.

Sie sind männlichen Geschlechts, kennzeichnen sich durch einen plumpen Körper, zirkelrunden Kopf mit sehr großen Augen, den Mangel des Stachels und dadurch, daß sie Jungferngeburten sind, also nur einen Großvater aber keinen Vater haben. Dr. Dzierzon war der erste, der diese Entdeckung machte, und später haben die Professoren Leuckart und von Siebold die Richtigkeit derselben wissenschaftlich nachgewiesen. Aus unbefruchtet abgesetzten Eiern hervorgegangen, werden die Drohnen in der Regel in den sogenannten Drohnenzellen erzogen; müssen sie sich aber ausnahmsweise in Bienenzellen entwickeln, so sind sie an Körpergestalt etwas kleiner, deswegen aber doch zur Befruchtung einer Königin tauglich. Vom abgesetzten Ei an bis zu ihrem Ausschlüpfen aus den Zellen gebrauchen sie 24 Tage. Der einzige Zweck des Daseins der männlichen Bienen ist die Befruchtung der Königin, im übrigen sind sie unnütze Fresser, auf deren mäßiges Vorkommen in einem Volke von jedem rationellen Züchter mit Sorgfalt hingearbeitet werden muß. Sie gänzlich unterdrücken zu wollen, dürfte ebenso fehlerhaft sein, als sie in schrankenloser Weise erbrüten zu lassen.

Wenn die Honigtracht abnimmt, und der Trieb zum Schwärmen erloschen ist, tritt die sogenannte Drohnenschlacht ein. Es werden dann die Drohnen von den Vorräten vertrieben, von den Bienen auch wohl zum Stocke hinausgeritten, in welchen Fällen sie verhungern müssen. Weisellose Völker treiben die Drohnen nicht ab.

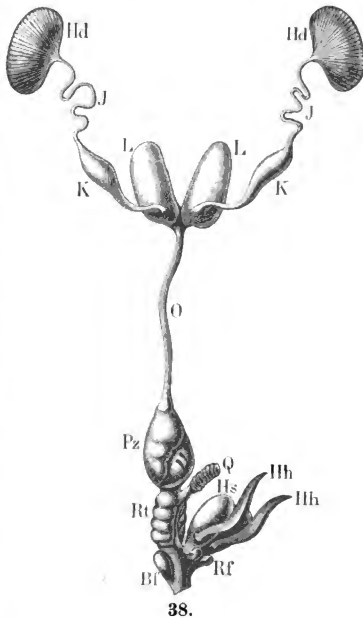
Figur 38 zeigt die männlichen Geschlechtsteile der Drohne (Vergr. circa 15).

A. Bezeichnung der Teile.

Hd Hoden. JJ Vasa deferentia, Samenleiter. KK erweiterter Teil derselben, als Samenbehälter funktionierend. LL accessorische Drüsenorgane (Anhangsdrüsen der Samenleiter). O Gemeinsamer Samenleiter, Ductus ejaculatorius. Pz Peniszwiebel, Bursa ejacu-

latoria. Rt Rute, Penis. Q Blindschlauch, Anhangsdrüse des Penis. Bf Bauchfleck. Rf Rückenfleck. Hh Hh Hörnchen (orangefarbene Säckchen). Hs Anhangsdrüse der Hörnchen.

B. Beschreibung. Der männliche Geschlechtsteil zerfällt in zwei Abschnitte, den samenbereitenden Teil (Hd—O) und den Begattungsteil (Pz—Bf). Die beiden nierenförmigen Hoden Hd entsprechen den Eierstöcken des Weibchens; in ihren sehr zahlreichen schlauchförmigen Samenröhren entwickeln sich die Samenpatronen, Spermatophoren. Dieselben wandern durch die engen, röhrigen Samenleiter (Vasa deferentia) J J zunächst in den erweiterten Teil K (Samenbehälter), wo sie bis zur Benutzung verbleiben. Vor der Begattung tritt eine Samenpatrone durch den gemeinsamen Eileiter (Ductus ejaculatorius) O in die Spermatophorentasche Pz, auch Peniszwiebel, Linse oder Bursa ejaculatoria genannt und verbleibt im oberen linken Teil derselben. Nun kann die Begattung vor sich gehen. Alle Teile des Penis (Pz—Bf) sind sehr dehnbar und können sich umstülpen. Das geschieht bei der Begattung. Zuerst tritt das Endstück (etwa Bf—Rf) aus dem Drohnenleibe hervor, dann die Hörnchen Hh, darauf die Rute Rt, endlich die Peniszwiebel Pz. Während der vorgestülpte Penis in die Vagina des Weibchens eingeführt wird, schwillt er durch beträchtliche Blutzuführung stark an. Endstück und Rute dringen nur in den Scheidenvorhof ein, während die Spermatophorentasche bis zur eigentlichen Vagina, der Mündungsstelle des Receptaculum seminis vordringt, und die Spermatophoren in dieses hineinschießt. Unmittelbar darauf tritt der Tod der Drohne ein und die Königin entledigt sich derselben, wobei ein



38.

Teil des Penis in den weiblichen Geschlechtsteilen zurückbleibt, da der Penis im Innern mit zahlreicher Borstenbekleidung versehen ist.

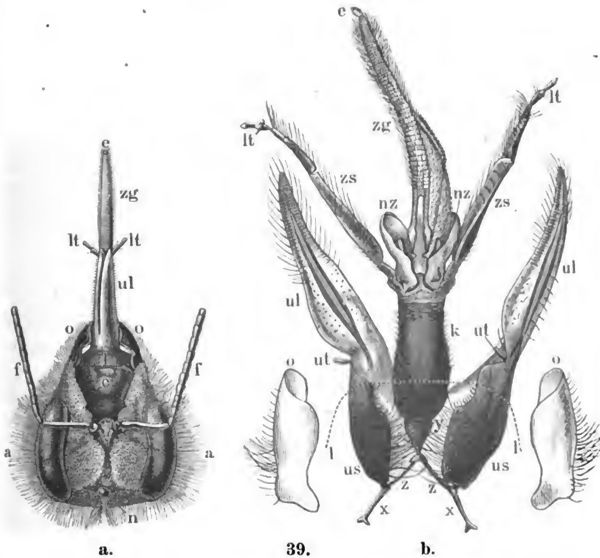
3. Die Arbeitsbienen.

Diese bilden die eigentliche Masse des Volkes, sind unentwickelte und deshalb nicht befruchtungsfähige, gleichsam natürlich verschnittene Weibchen, und kleiner als Königinnen und Drohnen, weil sie in kleineren, den sogenannten Bienenzellen, erbrütet und mit teilweise anderem Futter und kärglicher als die Königinnen versorgt werden. Sie entwickeln sich aber aus befruchteten Eiern in 20 bis 21 Tagen bei günstiger Witterung, bei ungünstiger erst in längerer Zeit. Die Arbeitsbienen besorgen alle Geschäfte des Biens in- und außerhalb des Stockes und zwar die jüngeren das Verarbeiten der eingetragenen Nahrungsstoffe — Honig und Pollen — das Bereiten des Brutfutters, das Füttern der Larven und der Königin, das Reinigen der Zellen, Bedeckeln derselben und das Bauen, die älteren das Verteidigen und Reinigen des Stockes, das Eintragen von Honig, Pollen und Wasser, Verkitten der Fugen u. s. w.

Figur 39 zeigt den Saugapparat. a) Bienenkopf (Vergr. 9), b) Saugvorrichtung (Vergr. 15).

a. Am Kopfe sehen wir rechts und links die beiden großen Facettenaugen aa, dazwischen nach hinten ein einfaches Nebenauge (n); die beiden anderen sind durch die Behaarung verdeckt. Zwischen aa sind die Fühler ff eingefügt. Vor ihrer Wurzel liegt das Kopfschild (Clypeus) c, vor diesem wiederum der Mundapparat (l bis e). Seine äußeren, in dieser Figur sichtbaren Teile sind die Oberlippe (Labrum) l, die Oberkiefer (Mandibulae) oo, die Unterkieferlade (Lamina) ul, zwei Lippentaster lt und der obere Teil der Zunge (Ligua) zg, mit ihrem Endläppchen e.

Wenn wir nun den hier in seiner natürlichen Lage zusammengelegten Mundapparat öffnen, so erhalten wir das Bild Figur 39b. Die beiden seitlichen Stücke oo sind die Oberkiefer, ll giebt die Lage der Oberlippe an. Unter diesem Teile wird beim Nichtgebrauch der ganze Apparat durch Zusammenklappen geborgen, was bei einer so großen und reichgegliederten Vorrichtung fast unmöglich erscheint, und doch geschieht es mit der größten Leichtigkeit. — Wir wollen zunächst die einzelnen Teile des Mundapparates namhaft machen und dann ihren Gebrauch kennen lernen: zg Zunge (Ligua), e Geschmacklöffel derselben, nz Nebenzungen (Paraglossae), zs, lt Lippentaster (palpus labialis), von diesen bildet das unterste Glied nz die Zungenscheide,



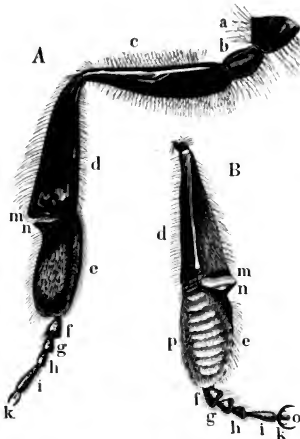
a. 39. b.

k Kinn (mentum), y die Kinnwurzel (von Kirby fulcrum genannt), zz Zügel (cardines Kirby), xx Angeln (lora Kirby), us, ul Unterkiefer (Kinnladen, maxillae); die einzelnen Teile dieser sind: us Unterkieferstamm (stipes), la Unterkieferlade (lamina), zwischen beiden ut Unterkiefertaster (palpus maxillaris).

Die Manipulation des Saugens geschieht nun wie folgt: Die Lippentasterteile zs, lt legen sich ganz dicht um die Zunge, die Unterkieferstämme us us dicht an das Kinn, die Unterkieferladen ul ul dicht um die Lippentaster. Nun senkt die Biene den übrigens ganz ausgestreckten Apparat in die Honigblume ein und prüft zunächst mit dem Geschmackslöffelchen (e), ob ihr der dort gebotene Nektar zusagt. Sind die Haarquirle der Zungenspitze ganz mit Nektar durchnäßt, so zieht sie durch Drehen der Zügel zz den Kinn (k) und damit die Zunge zg so weit zurück, daß Kieferladen und Lippentaster etwa gleichweit nach vorn reichen (ungefähr bis zg), und daß die beiden Stücke, dicht an einander liegend, mit ihren Rändern übergreifend und der Zunge dicht anliegend, ein Saugrohr bilden, aus dem die vordere Zungenhälfte

hervorragt (Figur 39 a). Zugleich stülpt die Biene die Zungenwurzel in das hohle Kinnende und zieht dadurch die von Honig durchnäßte Zungenspitze in das Saugrohr, in welchem nun der Honig durch rasch von der Spitze bis gegen die Basis der Zunge fortschreitendes Aufrichten der Haarquirle gegen den Mund hin gepreßt wird, während gleichzeitig eine Erweiterung der mit dem Munde in Verbindung stehenden inneren Hohlräume, die sich äußerlich durch Anschwellung des Hinterleibes sichtbar macht, ansaugend wirkt. Darauf tritt durch Vorwärtsdrehen von Angeln (zz) und Zügeln (xx) der ganze Apparat wieder nach vorn.

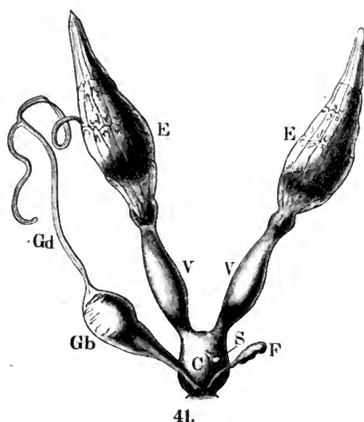
Figur 40 stellt den Pollensammelapparat dar. Rechtes Hinterbein von außen (A) und innen (B). Vergr. 7. Bezeichnung der Teile: a Hüfte (coxa), b Schenkelring (trochanter), c Schenkel (femur), d Schienenbein (tibia), e—i Zehenglieder (tarsi); davon e die Ferse (erstes Tarsenglied), k Kralle.



40.

Die ausgehöhlte Schiene d ist mit starren, einfachen Borsten umgeben und bildet mit diesen das Sammelkörbchen. Die Behaarung auf der Innenseite der Ferse (p) ist in ganz regelmäßige Reihen angeordnet, bildet die Pollenbürste". mn „Zange". o Fußballen (zum Halten an glatten Gegenständen). Mit der Pollenbürste p wird der Pollen aus dem Staubbeutel ausgebürstet und in das Sammelkörbchen des anderen Hinterbeines gepackt.

Mitunter sind die Arbeitsbienen auch imstande, Eier zu legen und obwohl keine Befruchtung vorhergegangen ist, so gehen aus denselben doch lebendige Wesen, aber nur Drohnen, hervor. Dergleichen Eierlegerinnen treten in Stöcken auf, die übermäßig lange weisellos bleiben und in welchen die Mittel fehlen — befruchtete Eier und aus diesen hervorgegangene, unbedeckelte Larven — sich eine Königin selbst nachzuschaffen. Eine Arbeitsbiene wird zum Eierlegen befähigt, wenn sie von einzelnen Bienen recht reichlich mit königlichem Futter gespeist und ihr



41.

als Königin gehuldigt wird. Durch diese reichliche Fütterung, vermittelst welcher die Bienen jede Königin in den Stand setzen, täglich viele, ja Tausende von Eiern zu legen, entwickeln sich die verkümmerten Eierstöcke dieser Arbeitsbiene so weit, daß sie noch die Befähigung zur Eierlage erlangt. Eine Befruchtung kann bei ihr nicht stattfinden. Figur 41 zeigt die unentwickelten Geschlechtsteile der Arbeiterin. (Vergr. 25 bis 30). Die Bezeichnungen sind dieselben wie bei den Geschlechtsteilen der Königin; es wird deshalb auf jene verwiesen.

Hervorragende Eigentümlichkeiten der Bienen.

Der Reinigungsausflug.

Während der kälteren Jahreszeit sitzen die Bienen ruhig in ihren Behausungen. Wenn jedoch nach längerem Insitzen wärmere Witterung eintritt, der Stand des Thermometers 7, 8 oder mehr Grad Wärme im Schatten zeigt, so halten sie einen sogenannten Reinigungsausflug, um ihre Leiber des in diesen während des längeren Stillsitzens angehäuften Kothes beim Fluge durch die Luft zu entleeren. Sie besitzen eben die Fähigkeit, längere Zeit ihre Exkremente bei sich zu behalten. Die Königin macht jedoch hiervon eine Ausnahme; sie begiebt sich niemals auf einen Reinigungsausflug, denn ihre Abgänge sind der Art, daß diese von den Arbeitsbienen aufgesogen werden.

In der Regel finden von Oktober bis März mehrere Reinigungsausflüge statt, aber es kommen auch Fälle vor, besonders in kälteren Gegenden, wo die Bienen von Oktober bis März zum Teil gar nicht zur Reinigung ausfliegen können. Wenn sonst keine schädlichen Einflüsse bei diesem langen Insitzen hindernd in den Weg treten, so kommen auch unter solchen Umständen die Völker gut durch den Winter.

Natürlich sieht es der Imker viel lieber, wenn sich denselben im Laufe des Winters öfter die Gelegenheit zu einem Reinigungsausfluge darbietet. Vorzugsweise angenehm ist's ihm, wenn im Februar ein Generalreinigungsausflug stattfindet.

Das Vorspiel.

An schönen, sonnigen Tagen, besonders zur Mittagszeit, aber auch früher und später, stürzen die Bienen oft in großer Eile aus den Fluglöchern, fliegen eine kurze Strecke fort, kehren aber plötzlich wieder um und bewegen sich nun im Fluge auf und nieder vor dem Flugloche ihrer Wohnung. Diese Erscheinung nennt man das Vorspiel. Alte und junge Bienen spielen vor, meistens nach längerem Insitzen und wenn die Stöcke an einen neuen Standort gebracht worden sind. Die jungen Bienen wollen, außer sich zu reinigen, auch die Welt kennen lernen, ihre Flugkraft probieren und sich auf die Arbeit im Felde vorbereiten. Beim Vorspiele selbst merken sie sich nun genau ihre Wohnung, damit sie sich später bei der Rückkehr von ihren Ausflügen nicht auf fremde Stöcke verirren, wo sie nicht selten feindlich angefallen und getötet werden. Das ist fast durchweg der Fall, wenn sie ohne Honig oder Pollen heimkehren. Eine beladene Biene findet jedoch nicht selten eine freundliche Aufnahme in einem fremden Stocke, und so kommt ein Verfliegen der Bienen öfter vor, als mancher denkt. Man kann sich hiervon leicht überzeugen, wenn zwischen schwarzen Völkern einige Italiener aufgestellt sind.

Mit bewundernswerter Sicherheit wissen sich im allgemeinen die Bienen sofort auch in einer ihnen bisher fremden Gegend zurecht zu finden. Da stehen oft Hunderte von Stöcken in der Lagd dicht bei einander, wovon der eine fast genau so aussieht wie der andere, und doch findet meistens jede Biene ihren Stock wieder.

Das Schwärmen.

Wenn in einem Bienenvolke die Einzelwesen sich so stark vermehrt haben, daß der ganze Stock damit angefüllt ist, die Wohnung für die vorhandenen und in nächster Zeit auskommenden Bienen zu enge wird, oder auch — dies ist besonders bei den schwarmlustigen Heidbienen der Fall — wenn das vorhandene, oft nicht die ganze Wohnung füllende Werk recht stark mit Bienen belagert ist, die bedeckelte Brut bis in die Spitzen

der Waben reicht; so zieht ein großer Teil alter und junger Bienen mit einer, oft mit mehreren Königinnen aus und legt sich, meistens in der Nähe des Bienenstandes, an einen Gegenstand in Traubenform an. Das ist der Schwarm. Der Bien hat sich vermehrt, der Stock hat geschwärmt. Die ersten Anzeichen zum Schwärmen sind das Aufführen von Drohnenzellen und Weiselwiegen. So lange übrigens die Bienen noch bauen und das Werk noch nicht vollkommen belagern, ist an den Abgang eines Schwarmes noch nicht zu denken; erst wenn die zuerst angesetzten Weiselzellen bedeckelt sind, kann am folgenden Tage der Erstschwarm erfolgen. Untrüglich ist jedoch das Zeichen selbst bei schönster Schwarmwitterung nicht. Der Schwarmakt ist aber da, wenn man sieht, wie ein Stock plötzlich im Fluge nachläßt, wie die etwa vorliegenden Bienen sich alle nach innen ziehen, um sich da mit Honig für die bevorstehende Reise zu versorgen, wie einzelne in großer Eile aus dem Flugloche stürzen, gefolgt von immer mehr und mehr anderen. Nach öfterem Umherkreisen in der Luft zieht sich der Schwarm zusammen und legt sich an einer Stelle, der sogenannten Schwarmstelle, an.

Die Vermehrung des Biens kann eine Verdoppelung aber auch eine mehrfache Vervielfältigung sein, d. h. es können von einem Volke ein oder mehrere Schwärme erfolgen, die für sich wieder einen Bienenstaat bilden. Der Erst- oder Vorschwarm erfolgt bei einem normalen Zustande des Biens mit der alten fruchtbaren Königin, die nachfolgenden Schwärme, Nachschwärme, mit einer oder mehreren jungen unfruchtbaren Königinnen. Geht die alte Königin vor dem Auszuge des Vorschwarms durch den Tod verloren, und haben die Bienen die Mittel, sich Königinnen aus vorhandener Arbeiterbrut nachzuziehen, so erscheint der Erstschwarm mit junger oder jungen Königinnen; er heißt dann aber auch nicht mehr Vorschwarm, sondern Tüt- oder Singer-Schwarm, weil an Abenden vor seinem Ausschwärmen ein Tüten und Singen der jungen reifen Königinnen im Stocke stattfindet. Von den Singerschwärmen ist nicht viel zu halten. Der Verlust der fruchtbaren Königin bringt ein solches Volk zurück, da der Brutansatz bis zum Fruchtbarwerden der jungen Königin fehlt, auch bis dahin nicht gebaut wird. In der Regel verfliegen sich viele Schwarmbienen dergleichen Völker nach dem Einfangen des Schwarmes wieder, weil sie bei den jungen Müttern nicht gern bleiben.

Wenn ein Vorschwarm in demselben Jahre noch einmal oder mehrere Male schwärmt, so heißt der mit alter Königin ein Jungfern-Vorschwarm, der mit einer jungen ein Jungfern-Nachschwarm. Selten

ereignet es sich, daß ein Nachschwarm in demselben Jahre, in welchem er erfolgt ist, noch einmal schwärmt.

Wenn Völker, nachdem sie eine längere Zeit ihre Wohnung bewohnt haben, plötzlich ausschwärmen oder, wie man sagt, ausziehen, so hat man es mit Hungerschwärmen zu thun. Dergleichen Schwärme erfolgen, wenn den Bienen die Vorräte fehlen, die Wohnung ihnen nicht ansteht oder wenn sie stark von Motten belästigt werden. Hungerschwärme sind stets schwach.

Der Fleiß der Bienen.

Bei gutem Wetter und guter Tracht ist derselbe erstaunlich. Unter solchen Umständen arbeiten sie sich rein zu Tode, und man behauptet, daß das Alter der Arbeitsbienen dann über sechs Wochen nicht hinausgeht. Wer sich hiervon selbst zu überzeugen wünscht, der setze einem schwarzen Volke im Mai eine italienische Königin zu. Was ein gutes Volk durch den Fleiß seiner Arbeiter mit vereinten Kräften zu leisten vermag, erfährt man bei guter Trachtzeit; es baut nicht allein eine leere Wohnung in 14 Tagen vollständig aus, sondern trägt auch noch hinreichende Nahrung für die ganze übrige Zeit des Jahres ein. An sehr günstigen Tagen vermag es in einem Tage 3 bis 6 Kilo Honig einzutragen, ohne daß die zahllosen anderen Arbeiten innerhalb und außerhalb des Stockes vernachlässigt werden.

Trotzdem kann es aber leicht vorkommen, daß einzelne Bienenvölker nicht den Fleiß entwickeln, den man sonst an ihnen gewohnt ist, oder den man wünschen muß. Hier kann die Schuld an Weisellosigkeit, an einer schlechten Königin, auch daran liegen, daß durch ein übermäßig betriebenes Brutgeschäft zu viele Flugbienen von Trachtausflügen zurückgehalten werden, daß die Bienen die plötzlich eröffneten Honigquellen noch nicht aufgefunden haben, oder ihre Wohnung keinen Platz für Ablagerung des Honigs mehr birgt. Wenn man den Fleiß dergleichen Völker wieder steigern will, so giebt man dem weisellosen Stocke sofort eine Königin, wechselt eine schlechte gegen eine bessere aus, entnimmt einige Brut- oder Honigtafeln, je nach den Umständen, und vertauscht sie gegen Natur- oder Kunst-Waben, füttert etwas flüssigen Honig, um die Bienen zur Aufsuchung der neuen Honigquellen anzuregen, vergrößert die Wohnung und unterdrückt vor allen Dingen das Bauen nicht. Bauende Bienenvölker sind immer äußerst fleißig.

Die Reinlichkeit der Bienen.

Die Bienen lieben in ihren Wohnungen die äußerste Reinlichkeit. Niemals, wenn alles sonst regelrecht verläuft, entledigen sie sich ihres Unrates im Stocke. Tote Bienen, Gemüll und was sonst nicht in ihre Behausung gehört, transportieren sie hinaus. In ihre Wohnungen eingedrungene Tiere, die nach der Tötung ihnen durch Fäulnis und üblen Geruch schädlich werden können, überziehen sie gänzlich luftdicht mit Kitt, wenn sie nicht imstande sind, dieselben zum Stocke hinaus zu schaffen; sie wissen instinktmäßig, daß ihnen Fäulnis Verderben bringen kann, daß das Gemülle ihren Feinden die erwünschteste Brutstätte bietet.

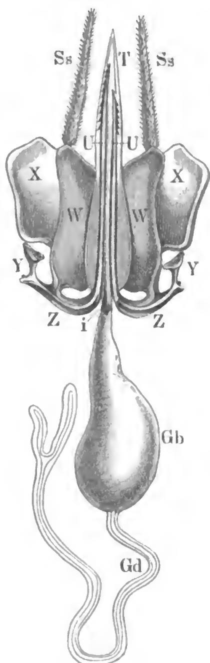
Das Stechen der Bienen.

Die Biene sticht nur dann, wenn sie gedrückt wird, ihre Königin oder ihre Wohnung in Gefahr glaubt und im letzten Falle natürlich nur in der Nähe des Stockes; entfernt von diesem, auf der Tracht, ist sie das schüchternste Wesen, das man sich denken kann, das dann niemals zum Angriff schreitet. Dies ist ganz natürlich — sie weiß instinktmäßig, daß der Stich ihr den Tod bringt, denn sie muß den Stachel wegen der daran befindlichen Widerhaken in der Wunde zurücklassen. Wie wollte es sonst auch wohl den Mähern eines blühenden Esparsettefeldes gehen, das zur Zeit der Mahd von Bienen wimmelt! Freilich, wer sich dicht vor einen Stock in den Flug stellt und hier rasche Bewegungen macht, sei es mit den Beinen, den Armen oder auch nur mit den Augen durch plötzliches und öfteres Niedersenken und Aufheben der Augenlider, durch rasches Bewegen der Augäpfel; wer irriger Weise mit flatternden Tüchern um den Kopf in geringer Entfernung von der Ansatzstelle eines Schwarmes sich auffällig bewegt, wer mit Gegenständen an ihre Wohnung, zwischen die am Baume hängende Schwarmtraube wirft, wer sie sonst absichtlich oder unabsichtlich beunruhigt: den hält die Biene für ihren Feind, auf den sie sich mit großer Todesverachtung wirft. In diesen Fällen kann sie ebenso gefährlich werden wie der auf der Weide gehende Stier, wie das geneckte Pferd oder der gereizte Hund.

Durch einen in der Luft befindlichen Bienenschwarm kann man dreist hindurch gehen, ohne gestochen zu werden.

Wer recht ruhig und gelassen mit den Bienen verkehrt, wer an ihren Wohnungen, an ihren Werken ohne Stoß und Ruck hantiert, der hat wenig zu befürchten. Freilich, ganz ohne Stiche geht es wohl

nicht immer ab; es hat das aber auch nicht viel auf sich, namentlich wenn der Körper sich erst an das Bienengift gewöhnt hat, was leicht geschieht, wenn man sich nur erst einmal tüchtig hat stechen lassen. Nach einem Stich fährt man mit der Hand fest und schnell über die Wunde, damit der Stachel daraus entfernt wird, nicht einmal ein bißchen Geschwulst zeigt sich dann. Der Schmerz ist schon zu ertragen. Das Bienengift soll auch recht gesund für den Körper des Menschen, z. B. gut gegen Rheumatismus sein.



42.

Mag dies aber nun sein wie es will, zu den angenehmen Empfindungen gehört der Schmerz des Bienenstichs selbst für den stichfestesten Imker nicht, um so weniger, wenn er nicht rasch den Stachel aus der Wunde entfernt. Daher sucht er wenigstens das Gesicht durch eine Schutzvorrichtung, also eine Bienenkappe oder einen Bienenschleier zu schützen; die Hände aber behält er frei. Sehr viele Stiche erspart er sich, wenn er bei dem Hantieren an den Stöcken den Bienen etwas Rauch giebt, sei das nun mit der Pfeife oder mit dem Schmoker.

Figur 42 stellt den Stechappparat der Arbeitsbiene (Vergr. ca. 20) dar. Am Stechapparat der Bienen (Hummeln, Wespen 2c.) unterscheidet man zweckmäßig drei Teile:

a. Die Organe für die Giftbereitung.

b. Die eigentliche Stechvorrichtung.

c. Den Bewegungsapparat des Stachels.

Sie sind sämtlich in der nebenstehenden Figur zu sehen.

a. Gd ist die Giftdrüse, in der das Gift bereitet wird. Gb die Giftblase, das Reservoir für den Giftstoff. Sie steht (bei i) mit dem Stachel in direkter Verbindung.

b. Der Giftstachel besteht aus einer Schienenrinne T, in dieser liegen die beiden Stechborsten UU. Er ist umgeben von zwei rinnenförmigen Hüllschuppen SsSs, die zusammen eine Art Scheide bilden.

c. Der Bewegungsapparat besteht aus den jederseits paarigen Stützbeinen, zwei inneren (oblonge Platten WW) und zwei äußeren (quadratische Platten HH). Die Stechborsten sind unten winklig abgebogen ZZ (der sogenannte Bogen) und tragen bei YY noch einen hervorragenden Zapfen (den sogenannten Winkel). Mit diesen Teilen sind die Stechborsten also hebelartig mit dem Bewegungsapparate verbunden. Werden die Stechborsten durch Bewegung des Stützapparates SsWYZ vorgeschoben, so treten sie aus der Spitze der sie umhüllenden Schiene T, welche elastisch ist, und machen die Wunde. In demselben Augenblicke fließt in die Schiene ein Tröpfchen Giftstoff aus dem Giftbehälter herab, welches sich in der Wunde verteilt.

Das feindliche Anfallen der Königinnen und der Verstärkungsbienen.

Das feindliche Anfallen der Königin durch die Arbeitsbienen ist eine Erscheinung, die meistens nur eintritt, wenn eine zugesetzte Königin, gleichviel ob fruchtbar oder unfruchtbar, früher frei wird, als sich alle Bienen des Stockes mit ihr befreundet haben, wenn eine junge Königin vom Befruchtungsausfluge heimkehrt oder eine unfruchtbare in einen weiselrichtigen Stock gerät. Es wird alsdann die Königin eingeschlossen, d. h. es bildet sich um dieselbe ein fester Klumpen von Bienen, fast in der Größe eines Hühnereies, oder Balles, den man beim Aufheben des Korbes zwischen den Querstäben der Bögen, meistens aber auf dem Bodenbrette findet. Ein Einschließen der eigenen oder der längst mit den Bienen vertraut gewordenen Mutter kommt im Bogenstülper weder bei der Frühjahrsrevision noch späterhin vor, weil die Bienen bei der Behandlung nie so durch einander gebracht und gründlich gestört werden, als bei Stöcken, wo man nicht jede Wabe einzeln erlangen kann. Der Verfasser weiß sich aus seiner langjährigen Praxis nicht einen einzigen Fall zu erinnern, wo eine den Bienen längst bekannt gewordene Königin, oder die Mutter von ihren eigenen leiblichen Kindern im Bogenstülper eingeschlossen worden wäre.

Die Ursachen des Einschließens der Königinnen sind verschieden. Wenn eine junge unbefruchtete Königin in einen weiselrichtigen Stock eindringt, so erfolgt unzweifelhaft das Einschließen in der Absicht, die fruchtbare Mutter vor den Angriffen des Eindringlings zu schützen.

Bei den übrigen Einschließungen liegen wohl andere Ursachen zu Grunde. Ohne Zweifel strömt eine junge, vom Befruchtungsausfluge heimkehrende Königin einen, durch den Begattungsakt hervorgerufenen

fremdartigen Geruch aus, der die Veranlassung zu einem Anfallen werden kann. Wenn Königinnen überhaupt angegriffen werden, so geschieht das sicher zunächst infolge einer sich derselben bemächtigenden Ängstlichkeit. Diese giebt zu einem flüchtigen Laufen über die Wabe wie zum Ausstoßen gewisser Angsttöne Veranlassung. Nun erfolgt vielleicht erst ein Anfallen einzelner Störenfriede, wodurch die Königin natürlich noch ängstlicher wird und nun den sogenannten Angstduft ausströmt, der erst recht die Bienen irre führt und feindlich gesinnt macht.

Findet man nun eine kürzlich zugesetzte Königin eingeschlossen, (und es muß nach der Befreiung öfters nachgesehen werden, indem der vordere Korbrand so weit in die Höhe gehoben wird, daß genau zu sehen ist, was unter dem Volke vorgeht), so wirft man den ganzen Klumpen in ein Futtergeschirr mit Wasser, sucht die Königin aus und sperrt sie nochmals einige Tage ein, was dann fast immer von gutem Erfolge ist, wenn keine übersehenen Weiselzellen im Stocke sind.

Das feindliche Anfallen der Verstärkungsbienen kommt in der Regel vor, wenn man nicht mit der gehörigen Vorsicht bei der Verstärkung verfährt und endet mit einem förmlichen Abschlachten derselben. So nehmen ein Vorschwarm oder ein Nachschwarm, die schon länger als 36 Stunden ihre neue Wohnung inne haben, höchst ungern Nachschwarmbienen zur Verstärkung an. Um in diesen Fällen das Abstechen zu verhüten, verfährt man, wie unter dem Abschnitte: ‚Das Verstärken und Vereinigen der Bienenvölker' gelehrt wird.

Das Rauben.

Wenn die Bienen bei günstigem Wetter draußen keinen Honig für sich zum Eintragen finden, so legen sich immer einzelne von ihnen darauf, in fremde Stöcke zu dringen und zu naschen. Gelingt dies einer Biene und kommt sie mit ihrer süßen Ladung glücklich heim, so kehrt sie sofort wieder zurück, jedoch nicht allein, sondern gefolgt von anderen Näschern. Auf diese Weise entsteht dann nach und nach aus der Näscherei die Räuberei. Der angefallene Stock wehrt sich nun zwar, und öfter gelingt es ihm auch wohl, die Diebe abzuwehren; allein ist er an Volk schwach, erfolgt der Angriff mit überlegenen Kräften, so erliegt er nicht selten der Übermacht. Er giebt dann die Verteidigung ganz auf, macht mit den Räubern gemeinschaftliche Sache, und trägt nun seine eigenen Vorräte mit in den raubenden Stock, mit dem er sich schließlich vereinigt. Der Beraubte wird rein ausgeplündert, das Werk zerschroten und die Königin findet ihren Untergang. Damit ist die Sache dann aber noch nicht vorbei. Die Räuber, welche nun ein-

mal in Geschmack gekommen sind, versuchen jetzt ihr Heil auch bei anderen Stöcken.

Durch solche Räubereien wird oft viel Schaden auf dem eigenen Stande sowohl, wie auf fremden angerichtet, wenn diesem Unwesen nicht gesteuert wird. Der Imker, dessen Bienen rauben, hat selten Vorteil davon; denn den Bienen geht's gerade wie den Menschen — sie kehren von unehrlicher Arbeit fast nie wieder zu rechtlicher Thätigkeit zurück. Meistens hat der, dessen Stöcke beraubt werden, selbst Schuld an der Beraubung; denn nicht selten hat er sie durch Nachlässigkeit bei der Fütterung seiner Bienen, d. h. durch unvorsichtige Verschüttung von Honig auf dem Stande, durch hingeworfene Wabenstücke u. s. w. veranlaßt. Man erkennt die Näscherei zuerst an einem Balgen und Beißen vor dem Flugloche und sieht die ärgsten Räuber, welche in der Regel glänzend schwarz aussehen, vor diesem auf- und abschwirren, um eine passende Gelegenheit zum Einschlüpfen in dasselbe zu erspähen.

Oft ist man im Unklaren darüber, ob ein Stock beraubt wird oder selbst raubt. Man muß dann, um den Zweifel gänzlich zu heben, verdächtige an- und abfliegende Bienen abfangen und untersuchen; denn wenn die anfliegenden volle Honigblasen haben, so raubt er, findet man dagegen dergleichen bei abfliegenden, so wird er beraubt.

Das erste Mittel, welches man gegen das Rauben anwenden kann, ist die Verengung des Flugloches so weit, daß nur eine oder zwei Bienen zu gleicher Zeit dasselbe passieren können. Sollte dies nicht helfen, ist die Räuberei schon zu weit eingerissen, so steckt man unter das Flugloch zwei Befestigungsnägel oder Speilen, legt auf diese ein Brettchen und stellt nun vom abstehenden Ende an eine Glasscheibe oder einen Spiegel über das Flugloch schräg gegen den Korb; oder schlimmsten Falls dreht man diesen mit dem Flugloche nach der Rückseite der Lagd. Wenn auch dies nicht von Erfolg ist, so bleibt kein anderer Ausweg übrig, als den beraubten Stock zuzubinden und einige Tage in den Keller, noch besser aber auf einen entfernten Stand zu schaffen, um die Räuber abzulenken. Schwache und weisellose Völker sind am ersten der Beraubung ausgesetzt; man habe auf sie besonders acht oder dulde sie gar nicht auf dem Stande.

Die Verwendung des Klebwachses.

Neben Honig und Blütenstaub sammeln die Bienen auch noch das sogenannte Klebwachs, Stopfwachs, ein, eine zähe, klebrige, harzige

Masse, das sie den Knospen und Zweigen der Bäume entnehmen und in den sogenannten Körbchen der Hinterbeine wie den Pollen eintragen. Sie verbrauchen das Klebwachs auf gar mancherlei Weise. Zuerst verkitten sie damit jede auch noch so geringfügig erscheinende Fuge ihrer Wohnungen, besonders die aus Stroh verfertigten sind förmlich ausgepicht. Sie füllen oder verstopfen jedoch Abstandsräume, die bequem eine Arbeitsbiene durchlassen, in der Regel nicht. Dieser Umstand allein macht die Anwendung der Rähmchen möglich. Wenn diese von den Seitenwänden der Bienenwohnung nicht so weit abstehen, daß eine Biene passiren kann, so werden sie ohne Gnade festgepicht und das oft so stark, daß sie leichter entzwei reißen, als sich herausnehmen lassen. Daher hat man mit diesem Umstande gar sehr bei der Herstellung der Beuten mit Rähmchen zu rechnen.

Bei Stülpkörben verwenden die Bienen das Klebwachs auch öfter, den untern Rand der Körbe aufs Standbrett zu kitten, anderweitig gebrauchen sie es, die Fluglöcher damit zu verengen oder tote Tiere, die in den Stock gedrungen sind und von ihnen nicht hinaustransportiert werden können, luftdicht zu überziehen. Im letzten Falle erstreben sie, ihr Gemeinwesen vor den schädlichen Ausdünstungen der faulenden Körper zu schützen und in dem anderen scheinen sie zweierlei zu beabsichtigen: Einmal wollen sie den ihnen schädlichen Insekten, besonders wohl den Motten, weder bequeme Absetzungsstellen für die Eier noch geeignete Schlupfwinkel für die Larven derselben bieten und ferner sich gegen jeden ihnen unliebsamen Luftzug durch ihre Wohnung schützen. Oft werden die Fluglöcher dermaßen verkittet, daß nur noch ein Eingang bleibt, den höchstens die Bienen nach einander passieren können. Der Glaube, diese zeigten durch eine derartige Verkittung einen strengen Winter an, beruht auf einer irrigen Vorstellung, weil ein solches Verkleben auch vor milden Wintern nicht selten stattfindet. Wechselt im Nachsommer wie in der letzten Flugzeit das Wetter, folgen den schönen Tagen stürmische, und fegt der kältere Wind auf die Stöcke, so sind die Bienen schnell darüber aus, von Klebwachs Schutzwälle innerhalb der Eingänge zu ihren Wohnungen zu errichten, die sie beim Eintritt dauernder milder Witterung im Frühjahre von selbst wieder wegräumen.

Die Sinne der Bienen.

Unstreitig ist bei diesen Insekten der Geruchssinn äußerst stark ausgebildet; durch ihn wissen sie genau ihre eigene Wohnung von

den nebenstehenden, ihre eigene Königin von einer fremden und die zu ihrem Gemeinwesen gehörenden Arbeiterinnen von denen anderer Stöcke zu unterscheiden. Langstroth, der bedeutende amerikanische Imker, hat die Behauptung aufgestellt, jede Königin gäbe ihrem Volke einen besondern Geruch, und es läßt sich nicht leugnen, daß diese Ansicht viel für sich hat.

Stundenweit riechen die Bienen ein blühendes Rapsfeld, und gar leicht finden sie den ihnen in nähere oder weitere Entfernung hingesetzten Honig.

Nicht minder entwickelt ist das Sehvermögen der Bienen. Beim tollsten Durcheinander des Vorspiels oder des Schwarmaktes wird man nie bemerken, daß ein Zusammenstoß stattfindet.

Die Biene hat zwei verschiedene Augen. Zu beiden Seiten des Kopfes finden wir je ein großes Nebenauge und auf der Stirn drei Stirn- oder Hauptaugen. — Gefühl, Gehör und Geschmack sind den Bienen ebensowenig abzusprechen als Geruch und Gesicht.

Die Nahrung der Bienen.

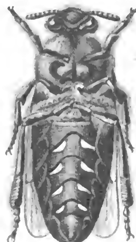
Zu ihrer Ernährung bedürfen die Bienen des Honigs und des Blumenmehls. Der erstere, den die Arbeitsbienen in dem sogenannten Honigmagen eintragen, besteht aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und einer geringen Menge Stickstoff. Er dient in erster Reihe zur Unterhaltung des Athmens und zur Erzeugung der Wärme. Das letztere, auch Pollen, Bienenbrot genannt, welches gleichfalls nur von den Arbeitsbienen auf den Blüten gesammelt und in den sogenannten Körbchen der Hinterbeine in Klümpchen eingetragen wird, enthält vorzugsweise Stickstoff und dient zur Bildung von Fleisch und Blut — zum Aufbau und zur Erhaltung des Bienenkörpers. Weil der Honig nur wenig Stickstoff enthält, so reicht er hierzu nicht aus, und so ergiebt sich daraus, daß die Bienen von Honig allein nicht leben, mindestens keine Brut anhaltend ernähren können. Aus diesem Grunde sehen wir sie so fleißig Pollen tragen, oder wie man zu sagen pflegt: höseln. Da sie dieses Nahrungsmittel auch selbst im Winter und bis dahin, daß sie frisches Bienenbrot draußen finden, nicht entbehren können, so sorgen sie im Sommer für den Winter auch in dieser Beziehung; sie stampfen gewisse Vorräte an Pollen in Bienenzellen, lackieren die Oberfläche, gießen Honig darüber und verschließen alles luftdicht. Dieser durch die Bedeckelung des Honigs hergestellte Verschluß der Wintervorräte ist von hoher Bedeutung, indem er den Bienen eine

gesunde Winternahrung sichert. Ohne luftdicht verschlossen — bedeckelt — zu sein, würden Honig wie Pollen in den offenen Zellen bei der Wärme, die fortwährend im Stocke erhalten wird, bei den feuchten Niederschlägen, die sich in demselben bilden, leicht säuern, in Gärung übergehen und damit höchst ungesund werden. Zwar bleibt immer ein Teil des Honigs im Wintersitze unbedeckelt, doch nie mehr, als in nächster Zeit verzehrt wird, es sei denn, daß bei dem frühen Eintritte rauher Witterung die Bedeckelung nicht mehr hatte beschafft werden können. Letztere wird überhaupt erst vorgenommen, wenn die wässerigen Teile des Honigs sich verflüchtigt haben und dieser sich verdickt hat.

Aus mit Wasser vermischtem Honig und Pollen bereiten die jungen Bienen, alte sind dazu weniger fähig, den Speisebrei, auch Futtersaft genannt, vermittelst der sogenannten Futtersaftdrüsen. Was die Milch bei den Säugetieren, das ist der Futtersaft bei den Bienen.

Diese sind imstande den bereiteten Speisebrei willkürlich wieder von sich zu geben, um damit zu füttern. Die zu Königinnen bestimmten Larven werden ausschließlich und überaus reichlich, die Arbeiter- wie die Drohnen-Larven nur so lange mit verdautem Speisebrei gefüttert, als sie gekrümmt in den Zellen liegen, denn später erhalten sie auch Honig und Pollen.

Bei guter Trachtzeit verspeisen die Bienen viel mehr Honig und Pollen, als zu ihrer eigenen Ernährung und die der Brut nötig ist; ein beträchtlicher Teil der genossenen Nahrung findet also auf diese Weise keine Verwendung. Dadurch nun werden sie in den Stand gesetzt, das Wachs, das eigentliche Fett des Bienenkörpers, zu schwitzen oder auszuscheiden. Dasselbe bildet sich unter den Schuppen der Unterleibsringe (Figur 43) und tritt in feinen, weißen Blättchen zu Tage, welche die Bienen hervorziehen, verarbeiten und zur Aufführung der Waben benutzen. Nicht selten findet man diese Wachsschüppchen unter bauenden Schwärmen auf dem Bodenbrette in großer Anzahl liegen.



43.

Die Bienenweide.

Es läßt sich wohl nicht leugnen, daß mit der fortgeschrittenen, besseren Bewirtschaftung der Gärten, Äcker, Wiesen und Wälder die

Bienenweide in manchen Gegenden eine ganz andere geworden ist als sie früher war. Viele honigende Pflanzen sind durch eine sorgfältigere Kultur aus Gärten und Feldern, durch eine schärfere Durchforstung aus den Wäldern, durch die Umwandlung vieler Abhänge, Ränder und Holzknicke in Äcker oder Wiesen von sonst wenig benutzten Flächen, Ecken und Winkeln verschwunden. Außerdem ist es ja eine Thatsache, daß jetzt viel mehr Hackfrüchte, die gar keine Ausbeute an Honig liefern, überall gebaut werden. In Anbetracht des eben Erwähnten hört man dann wohl nicht selten manche Imker klagen. Sie weisen dabei mit Vorliebe auf die „gute alte Zeit" ihrer Väter zurück und behaupten, jetzt seien infolge der eingetretenen Veränderungen von der Bienenzucht nicht mehr die Erträge zu erwarten, die man ehemals so reichlich gehabt habe. Sie vergessen dabei aber, daß auch wiederum manche gut honigende Gewächse mit der Zeit eingeführt worden sind, als z. B. die Esparsette, der Fenchel, der Anis, der Spargel u. s. w., vergessen, daß honigspendende Bäume, wie z. B. die Obstsorten, Linden, Akazien, Ahorn, Ulmen, Pappeln u. s. w. größere Verbreitung durch Anpflanzungen an Wegen, öffentlichen Plätzen, Promenaden und Parkanlagen gefunden haben, vergessen endlich ferner, daß die Schuld meistens an ihnen selbst liegt, wenn sie unter den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen mit ihren Erträgen aus der Bienenzucht zurückbleiben. Sie wirtschaften vielleicht noch nach Urväter Weise und bedenken dabei nicht, daß wesentliche Veränderungen in den Trachtverhältnissen auch notwendigerweise eine Anpassung ihres Wirtschaftsbetriebes bedingen. Der jetzige Bienenwirt muß, und das ist unerläßlich, den heutigen Verhältnissen Rechnung tragen, muß mindestens in mancher Beziehung den Weg der Väter verlassen, muß insbesondere die Fortschritte auf bienenwirtschaftlichem Gebiete beachten und diese sich nach jeder Richtung hin dienstbar machen. Wer das thut, der wird über die jetzige Bienenweide im allgemeinen weniger Klage führen können. Wo indessen diese begründet erscheint, da strebe der Imker mit allen Kräften danach dem Übelstande abzuhelfen. Er pflanze selbst, wo er kann honigende Gewächse an und mache seinen Einfluß da für die Anpflanzung derselben geltend, wo er auf günstigen Erfolg dieser seiner Bestrebungen hoffen darf. Selbst wer nur ein kleines Gärtchen hat, versäume es nicht, für die Weide seiner Lieblinge zu sorgen. Das kann vorzugsweise im zeitigen Frühjahr von sehr hohem Werte für ihn sein. Nicht als ob man seinen Bienen eine Volltracht auf kleinem Raume schaffen könnte! Aber der Verfasser weiß aus eigener langjähriger Erfahrung, daß frisch aus der Blüte eingetragener Honig oder Pollen mehr als

doppelt so viel Wert für die Bienen haben, als das Gleiche der alten aus dem Winter gebrachten Vorräte. Er ist auch fest überzeugt, daß ein gereichtes Futter den Völkern am besten bekommt, eine höchst erfreuliche Wirkung auf das Gedeihen der Brut ausübt, wenn es mit ein wenig frischer, kräftiger Frühlingskost gewürzt werden kann. In Berücksichtigung dessen kultiviert Verfasser 1) die Scropholaria vernalis, eine perennierende Pflanze, die ihm vor längeren Jahren ein Imkerfreund aus Thüringen zuschickte. Dieselbe dient als Einfassung der Wege, blüht so früh als die Krokus und wird außerordentlich stark beflogen; 2) eine Weidenart, die er vor langen Jahren im Walde sehr stark von Bienen beflogen fand, seit dem durch Stecklinge vermehrte und seine zweite Lagd ganz damit umpflanzte. Die länglichen Blütenkätzchen blühen längere Zeit, so daß die Bienen jeden Frühling ohne Ausnahme eine gewisse Ausbeute daraus bekommen; 3) der Verfasser säet alle Jahr im August ein Fleckchen Wintersaat von 7 bis 8 Schritt ins Geviert. Wenn diese Pflanze abgeblüht hat, so findet sich hier in Braunschweig schon eine bessere Weide.

Mancher Imker wird es vielleicht nicht einmal nötig haben, auf diese Weise seinen Lieblingen den Tisch zu decken; vielleicht finden diese in nächster Nähe des Standes ohne sein Bemühen schon frische Frühlingskost. Das ist der Fall, wenn Haseln, welche die ersten Brötchen liefern, nicht weit entfernt stehen, oder wenn Weiden, unter diesen die Saalweide, dann Pappeln, Erlen, Espen, Ulmen, Birken, Stachelbeeren, Johannisbeeren, Obstbäume, besonders Sauerkirschen von seinen Bienen zu erreichen sind. Heidelbeeren, Raps, Kastanien, Ahorn, Akazien, Hederich, Kornblumen, der Faulbaum — hier im Volksmunde Sprezeln genannt, — Himbeeren, Linden, Weißklee bieten meistens eine vorzügliche Tracht. Ferner honigen die Esparsette, der Buchweizen und die Heide (Erica vulgaris) unter Umständen sehr gut. Außer den genannten Gewächsen giebt es in Gärten, Feldern, Wiesen und Wäldern noch manche einzeln stehende Gewächse, die zu verschiedenen Zeiten Honig wie Pollen spenden.

Eine eigentümliche Erscheinung ist es, daß manche Blüten in einer Gegend recht stark, in einer andern wenig oder auch gar nicht von den Bienen beflogen werden. So besuchen sie z. B. den Jasmin hier niemals, während er in andern Gegenden sogar eine reiche Ausbeute an Honig liefern soll. Buchweizen in der Umgegend von Braunschweig wird von den Bienen ganz unbeachtet gelassen, wogegen er in den Heidegegenden die Haupterträge liefert. Fast ein Gleiches ist mit dem Heidekraut der Fall. Grund und Boden werden in dieser Be-

ziehung wohl nicht ohne Einwirkung sein. Merkwürdig erscheint es ferner, wenn die Blüten einer Pflanze an einen Tage Honig spenden und am anderen nicht. Wir haben oft schönes, warmes Wetter, wo die Bienen, trotzdem daß Blüten honigender Pflanzen in Menge vorhanden sind, garnicht oder doch höchst spärlich fliegen, während sie unter anscheinend gleichen Verhältnissen sehr fleißig sind und Massen von Honig eintragen. Die Ursache hiervon liegt offenbar in der Beschaffenheit der Luft und in der Richtung des vorherrschenden Windes. Wenn sich hier in der Gegend eine außerordentliche Tracht einstellt, die Bienen schwer beladen heimkommen, so können wir gewiß sein, daß wir Süd-, Südwest- oder Südost-Wind haben. Den Südwind nennen daher die Heidimker geradezu „Honigwind". Es ist erstaunlich, wie fleißig dann die Bienen arbeiten, ja oft dann, wenn der Imker glaubt, sich in einer Trachtpause zu befinden, weil er höchst wenig oder gar keine Pflanzen blühen sieht. Diese Erscheinung mag dann auch wohl die Veranlassung zu dem Sprichworte gegeben haben: ‚Wenn es honigt, so honigen sogar die Zaunpfähle', oder auch zu dem Ausspruche: ‚Der Honig liegt in der Luft'. Jedenfalls haben die Temperatur der letztern wie der Wind den größten Einfluß auf die Ausschwitzung der süßen Säfte — des Nektars — in den Blüten. Bei gewitterschwüler Luft wird man stets, wenn sonst Honigpflanzen blühen, eine üppige Tracht bemerken, dagegen hört dieselbe nach einem Gewitter meistens plötzlich auf und erscheint für längere Zeit oft wie abgeschnitten. Hieraus geht zur Genüge hervor, daß die Beschaffenheit der Luft von großem Einfluß auf das Ausscheiden der süßen Säfte ist.

Nicht selten haben die Bienen auch eine sehr gute Tracht, ohne daß sie die Blüten der Pflanzen befliegen. Der aufmerksame Beobachter wird sie dann eifrig auf den Blättern verschiedener Gewächse den sogenannten Honigtau einsammeln sehen. Derselbe rührt entweder von den Ausscheidungen der Blattläuse her und wird, wenn ihn die Bienen in ihre Wohnung getragen haben, Blattlaushonig genannt, oder er bildet die Ausschwitzung eines süßen Saftes der Pflanzenblätter oder Pflanzenstengel, der infolge einer Stockung, hervorgerufen durch den plötzlichen Wechsel der Temperatur, durch die Poren nach außen getreten ist. Wir finden dergleichen Honigtau z. B. auf den Linden-, den Ahorn-, Eichen- und Ulmen-Blättern, an den Zweigspitzen der Nadelhölzer und den Stengeln der Bohnen und Wicken.

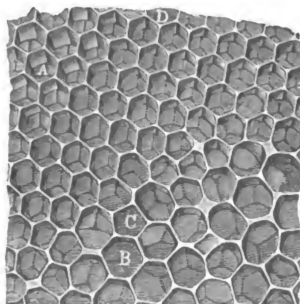
Der von den Bienen aus dem Honigtau bereitete Honig ist der

schlechteste zur Winterfütterung, den man haben kann, denn er erzeugt die Ruhr. Auch schon beim Eintragen des Honigtaues fallen viele Bienen, vielleicht gerade diejenigen, welche ihn in Honig verwandeln müssen.

Wer es weiß, daß seine Bienen dergleichen Honig im Stocke stehen haben, der versäume es nicht, ihn bei Zeiten auszuschleudern und als Ersatz guten Honig oder Zucker zu füttern.

Der Bau der Bienen.

Sie führen denselben aus Wachs auf und zwar in senkrecht hinunter hängenden sogenannten Waben, Scheiben, Tafeln, die in der Regel anfangs in herzförmiger Gestalt hergestellt werden und 12 mm von einander entfernt herabhängen. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Wachsscheiben nennt man Wabengassen. Laufen diese von der Rückwand des Stockes auf das Flugloch zu, so spricht man von Kaltbau, dagegen von Warmbau, wenn sie von rechts nach links vor dem Flugloche vorüber führen. Im ersten Falle können die Bienen nach dem Einziehen in ihre Wohnung direkt in die Gassen gelangen, im andern müssen sie erst die erste Tafel umgehen. Den kalten Bau hält man gewöhnlich für besser, auch ist er bei Stülpern zu einer bequemen Herumnahme derselben notwendig. Die Waben werden durch die Aneinanderreihung verschiedener Zellen, als Arbeiter-, Drohnen-, Übergangs- und Haft-Zellen gebildet. Eine Wachsscheibe, welche nur Arbeiterzellen enthält, heißt Arbeiter- oder Bienen-Bau, während Drohnenzellen auch Drohnenbau genannt werden. Die Übergangszellen haben weiter keinen Zweck, als den Übergang vom Arbeiterbau zum Drohnenbau oder umgekehrt zu vermitteln. Die Haftzellen dienen zum Anheften der Waben.



44.

A. sind Arbeits-, B. Drohnen-, C. Übergangs- und D. Haft-Zellen.

Eine Mittelwand trennt jede Tafel in zwei Hälften und bildet die Böden für die Zellen derart, daß jedesmal an dem eine dreieckige

Vertiefung bildenden ganzen Boden einer Zelle auf gegenüberstehender Seite drei andere mit je einem Dritteile ihrer Böden Anteil nehmen. — Alle Zellen, welche wagerecht neben einander liegen und außer den Ubergangs- und Haft-Zellen alle sechsseitig sind, haben eine gewisse Neigung nach oben, die bei den Drohnenzellen schon recht deutlich noch mehr aber bei außer gewöhnlich verlängerten Honigzellen hervortritt.

Die Bienen führen ihr Werk von oben nach unten und nur in Ausnahmefällen auch von unten nach oben auf. Schwärme und Ableger bauen zuerst nur Arbeiterwachs, Bienenwachs, d. h. Wiegen für die Erziehung der Werkbienen und Behälter für die Nahrung. Diese Zellen sind etwa 12 mm tief und messen von Ecke zu Ecke 5 mm im Durchmesser, später erst wird Drohnenwachs gebaut, wovon die Zellen etwa 13 mm tief sind und 6 mm im Durchmesser haben. Von den Weiselzellen — Mutterzellen — ist schon die Rede gewesen (Seite 69). Weisellose wie drohnenbrütige Völker bauen nur Drohnenwachs. Die Zellen, in welchen Arbeiter erbrütet werden, verdeckeln die Bienen flach, während sie die Drohnenzellen mit einem gewölbten Deckel versehen.

Jede Larve tapeziert ihre Wiege vor ihrer Verwandlung in eine Nymphe mit einem feinen Häutchen aus. Je mehr Bienen daher in einer Zelle erbrütet werden, desto mehr Häutchen sitzen in derselben. Zwar sind letztere nur äußerst dünn, dennoch aber tragen sie, vielfältig auf einander gehäuft, nach und nach so viel auf, daß die Zellen, und infolge dessen die in ihnen erbrüteten Bienen, merklich kleiner werden. Man darf den Bau deshalb nicht zu lange benutzen. Zur Einstellung in den Honigraum kann man allerdings alte Waben länger gebrauchen, für den Brutraum eignen sie sich jedoch aus dem eben angeführten Grunde weniger. Je älter die Waben werden, desto dunkler wird ihre Farbe, zuletzt sehen sie ganz schwarz aus. Ursprünglich ist das frisch geschwitzte Wachs und die eben gebaute Wabe weiß, letztere jedoch nicht, wenn, wie das auch geschieht, altes Wachs mit verarbeitet wurde. Allnachgerade färbt sich der Bau dunkler. Teils kommt das von den in den Zellen zurückgelassenen Häutchen, teils von der Ausdünstung im Stocke.

Die Bienen lagern in den Arbeiter- und Drohnen-Zellen, sofern sie dieselben nicht mit Brut besetzen, auch sogar in den Übergangs- und Haft-Zellen den Honig ab. Um recht viel darin unterbringen zu können, verlängern sie dieselben oft ungewöhnlich. Man nennt sie dann Honigzellen. Zur Aufnahme des Bienenbrots dient jedoch nur das Arbeiterwachs.

Mit vielem Erfolge ist es versucht worden, den Bau der Bienen künstlich herzustellen; man erfand die **Kunstwabe**. Der Erfinder derselben war **Mehring** in Frankenthal. Die so praktischen Amerikaner bemächtigten sich bald der Erfindung, und heutzutage hat die Fabrikation und der Gebrauch der Kunstwaben eine zuvor nie geahnte Ausdehnung in Amerika und jetzt auch schon in Deutschland genommen, besonders seit man ein eigens dazu konstruiertes Walzwerk benutzt, vermittelst welches die Wachstafeln rasch gepreßt und somit die Waben billiger geliefert werden können. In Deutschland hat sich zuerst **Otto Schulz** in Bukow durch die Anfertigung eines tadellosen Fabrikates große Verdienste erworben.

Um die Kunstwaben herstellen zu können, muß zunächst das Wachs nach gehöriger Läuterung in einem Gefäße geschmolzen werden, das in einem zweiten mit Wasser gefüllten sich befindet, damit die Masse nicht anbrennt. In das geschmolzene Wachs wird ein dünnes, naß gemachtes, mit einer Handhabe versehenes Brett in gewünschter Wabengröße getaucht. Nach einem ein- bis viermaligen Eintauchen hat sich der Apparat mit einer Wachsschicht überzogen, die von beiden Seiten als zwei dünne Blättchen abgelöst wird. Diese werden bei entsprechender Wärme zwischen die mit Stärkekleister oder sonst einer beliebigen Flüssigkeit befeuchteten Walzen gebracht. Bei dem Umdrehen derselben schieben sich die Wachsblätter vorwärts, wobei sie die Eindrücke erhalten, die sie zu Kunstwaben machen.

Mit einer solchen Maschine kann außerordentlich rasch und sauber gearbeitet werden. Sie ist jedem zu empfehlen, der die Kunstwabenfabrikation zu einem lohnenden Geschäfte machen will.

Für den Imker, der geneigt ist, den eigenen Bedarf an künstlichen Waben selbst zu decken, eignet sich jedoch ein solches Walzwerk weniger, es sei denn, sein Verbrauch an Kunstwaben sei ein ganz bedeutender. Er muß eine einfachere und billigere Maschine haben, die er jeden Augenblick in Gebrauch nehmen kann. Glücklicherweise giebt es dergleichen schon, ja man kann sich eine solche sogar leicht selbst anfertigen und zwar aus Kunstgips oder Cement. Um dies auszuführen schneidet man sich aus einer vierkantigen Latte von 2,5 cm Stärke die Teile zu zwei Rahmen, ähnlich denjenigen der Schreibtafeln, aber natürlich von der Größe der gewünschten Kunstwaben. Beide Rahmen werden mit Gips oder Cement ausgegossen. Damit dies Material aber besser an dem Holze haftet, die zu gießenden Platten die gehörige Haltbarkeit erlangen, schlägt man kleine Nägel, welche zur Hälfte vorstehen, in die innern Flächen der Holzteile und durchzieht mit starkem

Drahte kreuzweise den Innenraum der Rahmen. In einen der letzteren wird eine von einem Kunstwabenfabrikanten bezogene tadellose Kunstwabe geschnitten, mit demselben auf ein recht egales Brett gelegt und mit vier Schrauben auf letzteres geschroben, wobei die Kunstwabe dicht auf die Unterlage zu liegen kommt. Damit beim Gießen der dünnflüssige Gips nicht durch die Fugen sickert, verdichtet man diese mit flüssigem Wachse. Nach einem Besprengen oder Bestäuben mit Wasser wartet man einen Augenblick, um dann letzteres wieder aus den Zellen zu schwenken. Von dem bereitstehenden Kunstgips (der billig bei Gipswarenhändlern zu haben ist, — für 50 Pfennig erhält man für 1 — 2 Formen —), wird eine Portion in Wasser recht dünnflüssig scharf zurecht gerührt und nun in den Rahmen auf die Kunstwabe gegossen, wobei man mit einem Hammer auf das darunter befindliche überstehende Brett schlägt, damit sich der Gips in die Vertiefungen ohne Luftbläschen setzt. Auf diese erste Gipsschicht kommt nun rasch eine zweite von etwas steifer angerührtem Gipsbrei bis der Rahmen gefüllt ist. Nachdem man die Oberfläche schnell geglättet und dann die Form vom Brette gelöst hat, wird die andere Seite der Kunstwabe benäßt, der zweite Rahmen genau auf den gefüllten geschroben und wie dieser ausgegossen. Nach dem Glätten der Oberfläche sind an einer der Längenseiten zwei kleine Hespen zu befestigen, damit man die Form wie ein Buch öffnen und zumachen kann. Etwa zehn Minuten nach vollendetem Gusse wird die Form geöffnet und die Kunstwabe rasch entfernt. Wem dies nicht vollständig gelingt, der kann auch die Platten durch heißes Wasser vom Wachse befreien.

Um Kunstwaben auf solcher Form herzustellen, schmilzt man das Wachs in einem Gefäße, das in kochendem Wasser steht oder in einem Behälter mit doppelten Wandungen, die durch Wasser von einander getrennt sind. Von dem flüssigen Wachse, das nicht zu heiß sein darf, füllt man die vorhin in Wasser getauchte Gipsform und drückt sofort beide Platten fest zusammen. Die gegossene Kunstwabe ist fertig; sie wird der geöffneten Form entnommen, und sofort beschnitten.

Der erste, welcher recht schöne Gipsformen den Imkern zum Verkauf stellte, war der Kantor Müssigbrodt in Hähnichen. Die auf seinen Formen gefertigten Kunstwaben lassen, nach den vorliegenden Proben zu schließen, nichts zu wünschen übrig. Als ein besonderer Fortschritt ist hier noch zu erwähnen, daß Herr Müssigbrodt seine Gipsformen jetzt so eingerichtet hat, daß die Kunstwaben gleich an Stäbchen gegossen werden, welche sich leicht an die Rähmchenträger vermittelst Klammern festmachen lassen. Damit wird man sogar der Arbeit des Anklebens überhoben.

Herr Kämpf in Königsberg fertigt Kunstwabenformen aus Cement. Nach den eingesandten Proben zu urteilen, sind seine gegossenen Waben gleichfalls ausgezeichnet.

Verfasser hat schon 1879 zum eigenen Gebrauche Gipsformen angefertigt und seit der Zeit mit diesen seinen Bedarf an Kunstwaben hergestellt. Eine mehrjährige Praxis hat ihn zu der Überzeugung gebracht, daß die Bienen die gegossenen Tafeln sehr bereitwillig ausbauen, viel rascher als die gepreßten und dies wahrscheinlich deshalb, weil weder das Wachs selbst mit Bestandteilen gemischt wird, welche es zäh und biegsam machen, noch die Formen mit Flüssigkeiten benetzt werden brauchen, welche das Lösen der Tafeln von der Presse möglich machen, aber den Bienen nicht zusagen.

Dagegen läßt sich auch nicht verhehlen, daß gegossene Kunstwaben zum Versande weniger geeignet sind, weil sie bei ihrer Sprödigkeit gar leicht zerbrechen, wenn die Temperatur eine niedrige ist. Außerdem lassen sie sich auch sehr schlecht schneiden und eignen sich weniger zum Ausflicken der Lücken, welche durch das Ausschneiden des Drohnenbaues entstehen.

Was die Gipsformen selbst anbelangt, so sind sie einer gar zu raschen Abnutzung unterworfen. Zwar geben die Bienen nichts darum, wenn hin und wieder verschiedene Zellenböden durch das Ausbrechen einzelner Würfel der Formen sehr massiv ausfallen; sie wissen sich auch hier leicht zurecht zu finden. Allein es ist doch unangenehm, wenn man die Waben nicht in erwünschter Weise gießen kann, sie vielleicht Lücken in der Prägung aufweisen oder durch ein Verziehen der Formen stellenweise stärker ausfallen als nötig ist. Da sich jedoch diese Übelstände bezüglich der Gips- und Cement-Platten leichter ausgleichen lassen, weil man imstande ist, schadhaft gewordene Formen sofort selbst mit geringen Kosten zu ersetzen, so glaubt der Verfasser vielen Imkern einen kleinen Dienst erwiesen zu haben, wenn er in vorstehendem die Anfertigung der Gipsformen gezeigt hat und schließlich die Anfertigung der gegossenen Kunstwaben zum Selbstverbrauche empfiehlt.

Die Kunsttafeln bilden die Mittelwände der Waben und weisen, neben den Eindrücken der Zellenböden, kleine Anfänge der Zellenwände auf. Mit vollständigen Zellen können die Kunstwaben weder gepreßt noch gegossen werden, da erstere eine Neigung nach oben haben. Das ist aber auch gar nicht nötig.

Die Kunstwabe ist von allerhöchster Bedeutung für den neueren Bienenwirtschaftsbetrieb. Vor allen Dingen aber besitzt man in ihr ein Mittel, die Bienen zum Bauen der Arbeiterzellen zu zwingen, wie

den Bautrieb beim geringsten Honigverbrauche rege zu erhalten. Wer erst eine genügende Anzahl schön ausgebauter Arbeiterwachstafeln hat, der wird allerdings zu den Kunstwaben weniger greifen, einige wird er aber immer nötig haben, weil ihre Anwendung unter Umständen weit vorteilhafter ist, als die der vollständig ausgebauten Tafeln. Einmal dürfen die letzteren nicht zu alt werden, ferner ist es nicht selten mit Nachteilen verbunden, wenn man durch Einstellung vollständig ausgebauter Rähmchen den Bautrieb gänzlich unterdrückt und dadurch den Fleiß eines Volkes etwas hemmt. Hierzu kommt noch, daß man einem Volke mit einer Kunstwabe fast das ganze Material zu der vollständigen Tafel liefert, was zu gewissen Zeiten vorteilhafter ist, als es von den Bienen schwitzen zu lassen. Es wird nämlich behauptet, diese gebrauchten zu ½ Kilo Wachs 10 Kilo Honig. Dadurch müßte allerdings beim Wabenbau ein großer Ausfall an Honig entstehen. Mögen nun immerhin jene Zahlen etwas zu hoch gegriffen sein, so läßt sich doch nicht leugnen, daß die Einbuße an Honig selbst dann noch eine erhebliche ist, wenn zur Erzeugung von ½ Kilo Wachs 5 Kilo Honig erforderlich sind. Bei den guten Honig- und immer mehr fallenden Wachs-Preisen fällt das schon ins Gewicht. Übrigens muß hierbei bemerkt werden, daß zur Wachsbereitung auch viel Pollen nötig ist. Dieselbe hapert nämlich jedesmal bei einer sehr starken Honig- und spärlichen Pollen-Tracht; aber auch wenn es viel Pollen und spärlich Honig gibt, will es mit dem Wachsschwitzen nicht so recht vorwärts.

Die Behauptung, die Bienen bauten ebenso schnell als sie Honig eintrügen, d. h. es fehlte ihnen nie an Gefäßen für den eingesammelten Honig, ist einfach ein Irrtum. Jeder kann sich am besten von der Unzulänglichkeit dieser Ansicht überzeugen, wenn er bei starker Honig- oder Pollen-Tracht einem Volke eine leere Wabe einschiebt und von einem anderen gleich starken Volke eine Tafel bauen läßt. Sicher wird er die eingeschobene Wabe eher zweimal ausschleudern können, ehe die frischgebaute fertig und voll Honig gegossen ist. Fehlt der Pollen bei guter Honigtracht, d. h. honigt eine Pflanze ausgezeichnet, von der die Bienen wenig Pollen eintragen können, oder versäumen sie über dem flotten Honigeintragen zum Teil die Pollentracht, so lassen sie mit dem Bauen merklich nach, sie verlängern dann höchstens noch die Zellen und verdicken damit die Waben.

Ein anderer Beweis dafür, daß der Bau der Bienen viel Honig kostet, und sie viel schneller den Honig einzusammeln vermögen als zu bauen, liegt wohl in dem Umstande, daß Völker mit vollständigem Werke stets honigreicher werden als solche, die ihren Bau ohne jegliche Nach-

hülfe mit Waben aufführen müssen. Der hohe Wert eines gewissen Vorrates Natur- wie Kunst-Waben ergiebt sich hieraus von selbst. Der verständige Imker wird aber hieraus nicht schließen wollen, daß das Bauen von Naturwaben unter allen Umständen möglichst zu beschränken oder gar zu verhindern ist, das wäre thöricht; denn eine Naturwabe kommt immer noch billiger als eine Kunstwabe und dann gleichen auch die Bienen durch einen gesteigerten Fleiß, so lange sie den Mangel am Werk stark fühlen, den Ausfall an Honig wieder aus. Er wird vielmehr, je nach seinen Absichten und Zwecken, die Bienen bauen lassen, wenn sie dazu am meisten geneigt sind, und es ihm vorzugsweise auf den Wachsbau ankommt, dagegen wird er dem Bautriebe auch Schranken setzen, besonders dem Drohnenbau, wenn es ihm mehr um Honig als Wachstafeln zu thun ist.

Verschiedene Arten der Bienen.

1. Die deutsche allgemein verbreitete Biene.

Sie ist von dunkler, schwarzer oder grauer Farbe, neigt weniger zum Schwärmen, schwärmt in manchen Gegenden höchst wenig und giebt vielleicht nur einen Vorschwarm, in Schwarmjahren auch wohl einen Nachschwarm, oder schwärmt gar nicht.

2. Die Heidbiene.

Sie ist der Farbe nach der vorigen fast ganz gleich, vielleicht etwas dunkler und zeichnet sich besonders durch ihre Schwarmlust aus. Offenbar ist sie durch eine Jahrhunderte lang fortgesetzte Auswahl der am besten schwärmenden Stöcke zur Zucht aus der allgemeinen deutschen Rasse hervorgegangen und damit im wahren Sinne des Wortes eine Kulturrasse, die vollkommen den Zwecken und Anforderungen ihrer Züchter entspricht. Sie findet sich in der Lüneburger Heide, der Provinz Hannover, dem Herzogtum Braunschweig und überall da, wo die Imker mit ihren Bienen zum Buchweizen und der Heide in dem nördlichen Deutschland wandern, also bei den Heidimkern. Richtig behandelt ist sie von großem Werte und zwar für solche Imker, die rasch zu der gesetzten Normalzahl ihrer Standstöcke kommen, oder die das Blut ihrer Bienen auffrischen, d. h. diese schwarmlustiger machen wollen. Bei den Imkern, die rasch die gesetzte Anzahl Standstöcke zu haben wünschen, handelt

es sich in erster Linie um Bienen, weniger um Honig, und diese liefert die Heidbiene, die bis in den Herbst bei guter Tracht brütet. Da es aber nur wenige Gegenden giebt, wo man vollauf Bienen erbrüten lassen und Honig dazu haben kann, so müssen die von der Heidbiene erzeugten Schwärme, wo die Vorräte fehlen, aufgefüttert werden. Aus diesem Grunde empfiehlt sie sich zur Reinzucht oder ohne den Zweck, vollauf Bienen zu producieren, weniger in solchen Gegenden, wo die Spättracht gänzlich fehlt. Hier kann sie aber zur Blutauffrischung mit dem größten Vorteile benutzt werden, indem man von ihr recht viele Drohnen zur Befruchtung der jungen Königinnen heimischer Bienen aufkommen läßt, oder noch besser, so viel als möglich von den Heidbienen-Zuchtstöcken junge Königinnen nachzieht, deren Befruchtung dann von den heimischen Drohnen leicht erfolgt. Die hierdurch erzielten sogenannten Halbschläger-Königinnen, den heimischen Stöcken zugesetzt, geben einen Bienenschlag, der nur einen sehr guten Vorschwarm und gar keinen oder höchstens einen Nachschwarm liefert, der stets noch seine Wintervorräte einträgt und auch je nach den Jahren Ertrag giebt. Wer seinen Bienenstamm schwarmlustiger machen will, dem ist keine bessere Biene zur Blutauffrischung zu empfehlen, als die Heidbiene.

3. Die krainer Biene.

Diese Biene ist etwas heller als die Heidbiene; ihre Farbe geht bei weißlicher Behaarung ins Graue über. Sie spielt beim Ausfluge eine zeitlang vor dem Flugloche und kennzeichnet sich gleichfalls durch ihre große Schwarmlust, aber auch durch leicht eintretende Drohnenbrütigkeit.

4. Die italienische Biene.

Diese von Dr. Dzierzon vor circa 30 Jahren in Deutschland eingeführte Biene unterscheidet sich von den bisher erwähnten schon durch ein hübsches Äußere. Die ersten beiden Hinterleibsringe der Arbeitsbienen sind rötlich, gelb oder orangegelb, die folgenden, je nach der Reinheit des Stammes, mehr oder weniger heller oder dunkler gefärbt; die Schwanzspitze ist schwärzlich. Die Drohnen sind schwarz und haben schmale gelbe Ringe. Bei den Königinnen herrscht eine große Verschiedenheit in der Färbung; einige sind dunkelbraun, rötlich oder mehr gelblich gefärbt, andere ziemlich dunkel. Die sogenannten

Prachtexemplare zeichnen sich durch eine sehr schöne hell rötliche, bräunliche oder gelbe Farbe der ersten drei Hinterleibsringe und eine schwarze Schwanzspitze aus.

Die italienische Biene ist weniger schwarmlustig als die Heidbiene. Was ihre Stechlust anbelangt, so ist sie bei Eingriffen in ihren Bau sanftmütiger als die übrigen Bienen, dagegen fallen die Flugbienen den sich Nahenden in gleicher Weise an, wie die bekannten Arten. Ohne allen Zweifel verteidigen die Italiener ihren Stock besser gegen die Angriffe der Räuber als die schwarzen Bienen, auch speichern sie größere Vorräte auf an Honig als diese. Teilweise hat das seinen Grund in einer größeren Lebendigkeit, teilweise darin, daß sie das Brutgeschäft früher einstellen und auch die Drohnen früher abtreiben. Aber dieses frühere Aufhören des Bruteinschlages ist auch mit die Ursache, weshalb sie, wenn nicht recht sorgfältig eingewintert, leicht schwach durch den Winter kommen und dann erst geraumer Zeit wieder bedürfen, bevor sie zum Schwärmen oder Ablegen erstarken.

Die Mischlinge der italienischen und unserer heimischen Biene zeichnen sich durchweg sehr vorteilhaft aus. Sieht man von dem weniger schönen Kleide, von der nicht selten größeren Stechlust dieser Halbschläger ab, so vermißt man bei ihnen weder die guten Eigenschaften der italienischen noch der heimischen Biene. Die Bastarde überwintern vorzugsweise gut.

Die italienische Biene hat sehr wichtige Dienste der Wissenschaft geleistet, denn manche bisher dunkle Punkte im Bienenleben sind durch sie aufgeklärt worden.

5. Die cyprische Biene.

Diese Biene wurde vor einigen Jahren durch den Grafen Kolowrat auf Schloß Hroby in Böhmen von der Insel Cypern eingeführt und verbreitet. Noch größere Verbreitung fand sie, als der Amerikaner Frank Benton nach der Insel Cypern übersiedelte und von hier ab Tausende von Königinnen und Völkern nach allen Richtungen hin versandte.

Die cyprische Biene ist im Grunde genommen der italienischen ähnlich, nur unbestritten schöner. Von recht hübschen Italienern unterscheidet sie sich durch das mehr ins Rötliche spielende Schildchen und einen helleren gelblichen Farbenton mit effektvoller weißlicher Behaarung. Die gelbliche Färbung der Unterleibsringe ist ein hauptsächlich hervortretendes Unterscheidungszeichen zwischen ihr und der

Italienerin. Bastarde der cyprischen Biene sind sogar dann noch an dem gelblichen Farbenton des Unterleibes zu erkennen, wenn sie längst die ursprüngliche Farbe durch mehrfache Vermischung verloren haben; der Tropfen cyprischen Blutes, der in ihnen steckt, giebt sich noch in den schon durchweg schwarzen Kindern der Urenkelin einer echten Mutter kund.

Verfasser hat seit 1875, in welchem Jahre ihm der Graf Kolowrat eine Königin zum Geschenk machte, und seit 1880, wo er Original-Königinnen von der Insel Cypern bezog, die edle cyprische Biene gezüchtet und muß gestehen, daß ihr Fleiß im Honigsammeln mindestens dem der Italiener gleichkommt, daß seine cyprischen Völker, aber bei gleicher Volksstärke, stets volkreicher durch den Winter kamen als die Italiener, wie diese ihre Stöcke gegen Räuber verteidigten und sich weniger zum Drohnenbau geneigt zeigten. Die Königinnen der cyprischen Rasse leben durchschnittlich länger als die italienischen. Von einer besonderen Stechlust, wie sie hin und wieder dieser Biene zur Last gelegt worden ist, hat der Verfasser nie etwas bemerkt, so lange er von der ihm vom Grafen Kolowrat verehrten Königin nachzog, dagegen muß er zugestehn, daß die direkt von Cypern bezogenen Bienen zu Zeiten ihren Stachel ebenso gut zu gebrauchen wissen, wenn man sie nicht äußerst vorsichtig behandelt, als unsere Heidbiene.

Auch die von cyprischen und der hiesigen einheimischen Biene gezogenen Bastarde zeichnen sich ebenso vorteilhaft aus wie die italienischen Bastarde.

6. Die ägyptische Biene.

Sie ist sehr schön und der cyprischen Biene sehr ähnlich, nur etwas kleiner. Von ihr behauptet man, daß sie gar keinen wirtschaftlichen Wert habe und sich durch eine rasende Stechwut kennzeichne.

7. Die indische Biene (Apis dorsata).

Über diese Biene, welche in Indien vorkommt, ist viel gefabelt worden. Bestimmtes haben wir erst durch Frank Benton über sie erfahren. Derselbe reiste im Jahre 1881 nach der Insel Ceylon und setzte sich unter großen Gefahren und Kosten in den Besitz einiger Völker. Dieselben gingen ihm jedoch auf der Reise nach Cypern verloren. Von Ceylon aus sandte er dem Verfasser eine Anzahl Arbeitsbienen und Drohnen. Die erstern haben etwa die Größe unserer großen Königinnen und sind an Färbung den schönsten cyprischen

Bienen ziemlich gleich. Ihre Flügel schillern in der Sonne azurblau. Die Drohnen sind merkwürdiger Weise nicht größer als die der italienischen Biene und auch ähnlich wie diese gezeichnet. Es ist sehr zu bezweifeln, daß die Apis dorsata, selbst wenn ihre Drohnen sich mit heimischen Königinnen paaren, von wirtschaftlicher Bedeutung werden wird.

Der Verfasser kann nicht umhin, hier an dieser Stelle zu gestehen, daß ihm die ungeheuren Summen, welche für fremde Bienen zeither ins Ausland geflossen sind, in keinem Verhältnis zu dem geringen Nutzen zu stehen scheinen, der den meisten deutschen Imkern aus ihrer Liebhaberei für fremde Bienenrassen erwachsen ist. Er hält es für geradezu verkehrt, wenn Anfänger, ehe sie mit ihrer heimischen Biene einen festen Grund für ihre Zucht gelegt haben, für schweres Geld Völker oder Königinnen vom Auslande beziehen.

Die Krankheiten der Bienen.

Unser kleines Lieblingsinsekt ist auch einzelnen Krankheiten unterworfen. Die gefährlichste davon ist

die Brutpest oder die Faulbrut,

welche die jungen Bienen in den Zellen befällt. Man spricht von einer gutartigen und einer bösartigen Faulbrut, obwohl die erstere mit der Zeit unter begünstigenden Umständen sich in die letztere verwandeln soll. Die erstere bezeichnet man deshalb als die gutartige, weil sie nicht direkt ansteckend auftritt und sich zuzeiten auch von selbst wieder verliert, während die bösartige rasch um sich greift und sich ohne Hülfe des Züchters gar nicht und mit derselben nur mit Anstrengung und Aufwand besonderer Mittel heilen läßt. Die gutartige Faulbrut kennzeichnet sich durch einen mehr oder minder lückenhaften Stand der Brut und ein Absterben der Maden, so lange diese noch gekrümmt auf den Böden der Zellen liegen. Nach ihrem Absterben schrumpfen sie zu einer grauen Masse zusammen, die ziemlich lose in den Zellen sitzt und einen etwas säuerlichen Geruch hat. Selten findet man einzelne bedeckelte faule Zellen, da alle kranke Brut vor dem Bedeckeln schon abstirbt.

So lange die faulige Materie nicht den faulen, leimähnlichen Geruch hat, sich noch nicht fadenähnlich zwischen den Fingern ziehen läßt, und so lange die eingetrocknete Masse sich nicht fest an die Zellenwände heftet, also von den Bienen ohne Schwierigkeit zu beseitigen ist, gilt die Krankheit als gutartig. Etwas anderes ist es mit der bösartigen Faulbrut. Zwar sterben auch bei ihr die Maden meist schon vor der

Bedeckelung, besonders wenn die Krankheit einen hohen Grad erreicht hat, allein ein großer Teil der Larven stirbt erst kurz vor oder nach der Verwandlung in Nymphen ab. Die Zellendeckel der abgestorbenen Brut erscheinen dann etwas eingefallen und ein Teil derselben weist ein kleines Loch auf. Wird eine solche Zelle geöffnet, so findet man in derselben eine braune, zähe übelriechende Masse, die sich in lange Fäden ziehen läßt und nach und nach zu einer an der untern Zellenwand fest haftenden Kruste zusammentrocknet.

Die Säuberung der Zellen bereitet den Bienen oft so große Schwierigkeiten, daß sie die Zellenwände meist durch Abnagen beseitigen müssen. Mutlose Völker unterlassen diese Reinigung schließlich ganz und bringen sich somit an den Rand des völligen Verderbens. Die ausgenagte Faulbrutmasse fällt in grau und schwärzlich aussehenden winzig kleinen Krümeln auf den Boden des Stockes. Zwischen den Fingern gerieben, ist ihr Geruch dem des fauligen Tischlerleimes sehr ähnlich. Derselbe Pesthauch entströmt auch den von der Faulbrut ergriffenen Stöcken durch das Flugloch oder dem offen gelegten Werke.

So lange die Krankheit noch keinen hohen Grad erreicht hat, suchen sich die Bienen so viel als möglich selbst zu helfen. Daß ihnen das zuzeiten recht gut gelingt, beweist die Erfahrung. Verfasser ist mit Pfarrer Weygandt der Meinung, daß den Bienen in dem ihrem Stachel entströmenden Gifte, dessen Vorhandensein man bei starken Völkern und bei üppiger Tracht durch den Geruch wahrnehmen kann, ein Mittel gegen diese Krankheit gegeben ist. Denn nur so erklärt es sich leicht, daß bei sehr guter Tracht, wo natürlich das Gift in ausgiebigster Weise produciert wird, wie bei der Fütterung mit altem guten Honig die Krankheit plötzlich schwindet. — Im geschwächten Zustande, bei Mangel an Tracht oder scharfer Fütterung, ist das Bestreben eines Volkes sich selbst zu helfen vergeblich; das natürliche Gegenmittel, das Bienengift, bildet sich in dem Falle zu spärlich im Bienenkörper oder reicht für eine erfolgreiche Wirkung nicht hin. Es kann dann schon eine einzige Zelle den ganzen Stock anstecken. In diesem Umstande liegt denn auch eine große Gefahr, die besonders der bewegliche Bau mit sich bringen kann; denn eine zur Verstärkung etwa eingeschobene Tafel, die faule Zellen enthält, oder an der der Ansteckungsstoff haftet, kann ein ganz gesundes Volk inficieren.

Ein von der Faulbrut ergriffenes Volk wird durch das Absterben der jungen Brut, wodurch der Zuwachs an Arbeitsbienen stets geringer wird, fortwährend schwächer; es muß viele Arbeiten nutzlos verrichten und eine Unmasse von Nahrungsstoff zur Anzucht der immer wieder

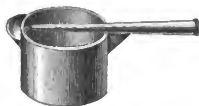
absterbenden Larven vergeblich verschwenden. Dadurch wird es schließlich ganz mutlos. Aus diesem Grunde schwärmen denn auch die kranken Stöcke nicht. Wenn sie sich auch noch eine zeitlang hinhalten, so sind sie dennoch unrettbar verloren. Auf diese Weise hat die Faulbrut schon große Verwüstungen auf manchen Bienenständen angerichtet und viele sind dadurch gänzlich verloren gegangen. Diese Krankheit wird daher mit Recht der größte Schrecken der Bienenzüchter genannt.

Sanitätsrat Dr. Preuß vermutete zuerst, daß die Ursachen dieser fürchterlichen Krankheit gewisse Pilzformen seien, und einem unserer bedeutendsten Bienenzüchter und Forscher auf dem bienenwirtschaftlichen Gebiete, dem Pastor Schönfeld in Tentschel in Schlesien, war es vorbehalten, durch seine streng wissenschaftlichen Forschungen die Richtigkeit dieser Vermutungen nachzuweisen. Damit war unstreitig der größte Schritt vorwärts gethan. Fast gleichzeitig als Schönfeld mit seinen Beweisen hervortrat, daß kleine nur durch das Vergrößerungsglas wahrnehmbare Pilzformen, Bakterien genannt, den Tod der Bienenbrut herbeiführen, machte Professer Dr. Kolbe in Leipzig die Entdeckung, daß die Salicylsäure die Eigenschaft besitze, dergleichen Pilzformen zu töten, während sie für den Tierkörper durchaus nicht schädlich sei. Hiernach war es nur noch eine Frage der Zeit, ein sicheres Verfahren zur Heilung jener bösen Bienenkrankheit ausfindig zu machen. Dies gelang nun in vollständigster Weise dem um die Bienenwirtschaft schon in so mancher anderen Beziehung hochverdienten Gutsbesitzer Emil Hilbert in Maciejewo bei Otlotschin, Kreis Thorn in Westpreußen. Er war der Erste, der die Anwendung des die Faulbrut-Pilzformen tötenden Mittels in genau bestimmten Gaben kund gab, der zuerst zur äußerlichen Auftragung des Arzneimittels den Bestäuber anwandte und die Salicylsäure gleichzeitig auch als ein innerliches Heilmittel behufs sicherer Zerstörung des Faulbrutpilzes in genau bestimmten Quantitäten in Benutzung zog. Das bezügliche innere und äußere Heilverfahren ward von Hilbert überhaupt bis ins kleinste angegeben, und er heilte auch thatsächlich auf vielen Bienenständen die bösartige Faulbrut.

Das Hilbertsche Heilverfahren besteht nun wesentlich in folgendem: Zunächst wird eine Portion Salicylsäure beschafft. 100 Gramm derselben erhält man in jeder Drogenhandlung zu dem Preise von 3 Mark, und dieses Quantum reicht etwa zur Heilung von 24 Völkern aus. Von dieser Salicylsäure wird 1 Teil in 10 Teilen gereinigtem Spiritus in einer Flasche aufgelöst, so daß auf 10 Gramm Salicylsäure 100 Gramm Spiritus oder auf 100 Gramm Salicylsäure 1 Liter

Spiritus kommen. Diese Lösung bewahrt man in einer gut verschließbaren Flasche auf und entnimmt davon je nach Bedürfnis.

Um die Pilze, welche die eigentlichen Faulbrut-Ansteckungsstoffe sind, zu töten und somit unschädlich zu machen, werden Brutwaben und Bienen mit einem Gemische von 15 Gramm oder 250 Tropfen Salicylspiritus, in ½ Liter gekochten Wassers mittelst des Bestäubers (Figur 45) besprengt.


45.

Zunächst sind sämtliche der Faulbrut verdächtige Völker recht stark einzuengen, sodaß sie alle Waben gut belagern. Diejenigen Tafeln, welche man etwa den Stöcken einstweilen entnimmt, werden vermittelst des Bestäubers mit obiger Mischung besprengt und anderweitig vorläufig aufbewahrt. Die Bodenbretter der Körbe müssen, wie alle bei faulbrütigen Stöcken gebrauchten Geräte, mit einer Lösung von Karbolsäure und Wasser oder mit einer stärkeren Lösung Salicylsäure abgewaschen werden.

Um Waben, Bienen und Wohnungen faulbrütiger Völker gründlich mit obiger Mischung des Salicylwassers bestäuben zu können, muß man dem letzteren mindestens 20 Grad Wärme geben, andernfalls schadet es der Brut, auch wird die Salicylsäure in kälterem Wasser leicht flockig und damit weniger wirksam. Nach der Herausnahme aller Waben mit allen anhaftenden Bienen aus dem Stocke bringt man sie vorläufig in einen leeren Korb. Alsdann wird die bisherige Wohnung gründlich bestäubt, ohne sich dabei um die in derselben noch sitzenden Bienen viel zu kümmern. Man erfaßt die erste Wabe, schüttet durch einen starken Ruck die anhaftenden Bienen in die bestäubte Wohnung und setzt die bienenleeren Tafeln in einen Behälter. Jede Zelle, die sich als eine faule kennzeichnet, sei es durch den eingefallenen Zellendeckel oder durch das kleine charakteristische Loch in demselben, wird mit einem kleinen hölzernen oder metallenen Löffel ihres Inhalts teilweise entleert, wobei das kleine Instrument in bereit gehaltenen Salicylspiritus getaucht und etwas davon in die Zelle gebracht wird. Ist die Bruttafel auf diese Weise gründlich vorgenommen, so wird sie nun mit dem Bestäuber tüchtig bestäubt und dann in den alten Korb zurück gebracht. Mit jeder folgenden Wabe wird das ebenso gemacht, bis alle gut bearbeitet sind. Die in dem leeren Korbe sitzenden Bienen stößt man in den nunmehr eben besetzten und stellt diesen am alten Standorte wieder auf. Noch einfacher und für die Bienen angenehmer ist das Verfahren, wenn man sie sofort in den neuen Korb umlogiert

und erst am Schlusse den ursprünglich besetzten gehörig bestäubt und zum Gebrauche austrocknen läßt. Sollte übrigens die Witterung zu einer solchen Behandlung draußen für die Brut zu kalt und rauh erscheinen, so ist diese Arbeit des Bestäubens in einem erwärmten Raume vorzunehmen.

Die Untersuchung und Bestäubung kranker Völker muß spätestens jeden achten Tag vorgenommen und so lange wiederholt werden, bis jegliche Spur von Faulbrut beseitigt ist. Sollte die Faulbrut schon aus dem vorhergehenden Jahre herüber genommen sein, so kann man annehmen, daß auch die im Stocke vorhandenen Honigvorräte von dem Faulbrutpilze durchsetzt sind. In diesem Falle müssen die Zellendeckel von dem Honige herunter geschnitten und die Waben alsdann gleichfalls gründlich mit Salicylwasser bestäubt werden. Noch besser ist es freilich, wenn man statt dieser Tafeln solche mit gesundem Futter verwendet. Der Honig aus den faulbrütigen Stöcken wird über dem Feuer mit Salicylwasser vermischt ausgelassen, aufgekocht und zu späteren Fütterungen benutzt.

Neben dieser äußerlichen Kur muß nun aber auch eine innerliche vorgenommen werden. Jedes faulbrütige Volk wird an jedem zweiten Abende mit $\frac{1}{6}$ Liter Honig oder Zuckerlösung gefüttert, dem man 30 bis 50 Tropfen Salicylspiritus beimischt. Sehr zu raten ist, daß auch den übrigen gesunden Völkern öfter ein Futter mit Salicylspiritus gereicht wird.

In letzter Zeit hat Hilbert die äußerliche Behandlung faulbrütiger Völker durch die Verdampfung der Salicylsäure bewirkt. Er nimmt davon für einen Stock 1 Gramm und verdampft es auf einer Schale über einer mäßigen Flamme unter einem Volke.

Daß die Hilbertsche Faulbrutkur, gewissenhaft ausgeführt, zum Ziele führt, leidet gar keinen Zweifel, aber sie hat den einen Fehler, daß sie etwas umständlich ist. Einfacher und daher leichter auszuführen ist folgende Heilmethode der bösen Krankheit, die in allen Fällen, wo sie angewandt wurde, von Erfolg war. Statt der Salicylsäure wird als Heilmittel die gewöhnliche Karbolsäure verwandt, nicht die gereinigte aus der Apotheke. Für 20 bis 30 Pfennig bekommt man eine ganze Weinflasche voll. Sie wird äußerlich wie innerlich gebraucht. Man stoße sich weder an ihren starken Geruch noch an ihre giftige Eigenschaft. Finden sich in einem Stocke nur einige Zellen, die das charakteristische Merkzeichen der Faulbrut aufweisen, so nimmt man 1 Liter Wasser und gießt einen Eßlöffel voll Karbolsäure hinein, rührt die Masse stark um und wäscht hiermit das Stand- oder Boden-

brett der betreffenden Wohnung vermittelst einer scharfen Bürste tüchtig ab. Dadurch wird der Ansteckungsstoff der Krankheit, welcher sich unter dem Volke anhäuft und in den herabgefallenen faulen Larvenresten enthalten ist, vernichtet. Zugleich aber desinficiert die verdunstende Karbolsäure auch das Wachsgebäude wie die Bienen und überhaupt die Wohnung. Dann wird dem Volke mehrere Abende hinter einander ein flüssiges Futter gegeben. Diesem mischt man auf 1 Liter Honig oder Zuckerwasser einen, höchstens zwei Tropfen Karbolsäure zu und rührt die Mischung beim Aufgeben auf den Futterteller stets stark um. Die Bienen nehmen das Futter ohne Zögern. In dieser Weise fährt man von acht zu acht Tagen fort, bis sich keine Spuren der Faulbrut mehr finden.

Bei Stöcken, die in einem höheren Grade von der Krankheit ergriffen sind, bei denen vielleicht gar die Hälfte der Brut schon faul ist, verfährt man zunächst ebenso, wie vorhin angegeben ist. Sind sie noch stark an Volk, ist Tracht vorhanden, so daß sie bauen können, so fegt man sie sofort auf Wabenanfänge oder auf gutes Werk, andernfalls werden die Königinnen ausgefangen oder eingesperrt bis alle Brut ausgelaufen ist, worauf dann ein Abfegen, beziehungsweise Wiederbeweiseln, stattfinden kann. Wer mehrere faulbrütige Stöcke auf dem Stande hat, kann auch je zwei und zwei nach dem Ausfangen der Königinnen, die mit den Flugbienen jeden Stockes auf der Standstelle in kleinen Wohnungen bleiben, zusammen in eine Beute auf einen andern Platz bringen, bis alle Brut ausgelaufen ist, um sie dann unter Zugabe von Königinnen auf anderes Werk zu setzen.

Faulbrütige Völker, die sich gegen Ende des Sommers oder im Herbste finden, kassiert man nach dem Auslaufen der Brut. In allen Fällen aber hat man nicht nötig, die brutleeren Tafeln zu vernichten. Etwaige noch verdeckelte faule Zellen werden entdeckelt. Hierauf legt man eine Tafel nach der anderen in ein Gefäß, in welchem sich Wasser befindet, das mit Karbolsäure vermischt ist. Auf ein Liter Wasser kommt ein Eßlöffel voll Karbolsäure. Damit man aber versichert ist, daß dieses Wasser auch jede Zelle vollständig füllt, so wird es mit einer Handspritze hineingespritzt. Nachdem beide Seiten der Tafel gefüllt sind, schwenkt oder schleudert man sie aus und läßt sie abtrocknen und abdunsten, wonach sie dreist wieder gebraucht werden kann.

Die Kur eines sehr stark faulbrütigen Volkes ist immer eine umständliche. Besser ist es, wenn man es zum Ausbruche dieser Pest gar nicht kommen läßt, also der Krankheit vorbeugt. Das geschieht auf folgende Weise. Jeden Herbst wasche man vor der Einwin-

terung die Standbretter mit oben bezeichneter Mischung von Wasser und Karbolsäure ab, was ja bei Stülpkörben eine wahre Kleinigkeit ist. Dann reiche man jedem Volke ein Reinigungsfutter, wie oben angegeben.

Wenn man im Laufe des Sommers bei der Untersuchung eines Stockes bemerkt, daß die Brut lückenhaft steht, trotzdem die Eierlage der Königin eine geschlossene, d. h. Zelle bei Zelle mit Eiern besetzt ist, so wird sofort das Standbrett des betreffenden Volkes, wie oben angegeben, desinficiert und auch ebenfalls ein Reinigungsfutter gereicht. In dieser Weise fährt man von acht zu acht Tagen fort, bis die Eierlage wieder eine geschlossene wird. Dergleichen Völker spielen schon mit den Anfängen der Faulbrut. Die Vorsicht muß dann aber auch noch weiter gehen. Jede dem Wabenschranke entnommene Tafel wird vor dem Einstellen in einen anderen Stock gleichfalls erst desinficiert und zwar mittelst des Bestäubers. In eine Weinflasche voll Wasser kommt ein oder zwei Tropfen Karbolsäure. Nachdem die Mischung stark durchgeschüttelt worden ist, füllt man damit den Bestäuber und besprengt die Waben.

Wenn dem Züchter übrigens im Herbste noch eine Auswahl übrig bleibt, so nehme er ja kein Volk, bei dem sich irgend Spuren der Faulbrut zeigen, mit in den Winter; er kassiere dergleichen Völker ohne Gnade und wintere lieber so viel weniger ein, ja es ist noch sehr die Frage, ob er sich nicht überhaupt besser steht, wenn er sämtliche Stöcke, zeigen sich Spuren der Faulbrut im Herbste, kassiert und sich wieder neue, gesunde kauft. Am besten jedoch steht man sich, wenn man mit der häßlichen Krankheit gar keine Bekanntschaft macht, und dazu kann jeder Imker das Seinige mit beitragen. Zunächst wenn er die eben erwähnten Vorbeugungsmittel anwendet und dann auf die äußerste Reinlichkeit auf dem Stande hält. Er kaufe nur aus sicherer Quelle Bienen, verwende zu dem Futter keinen ausländischen, sondern reinen, guten Futterhonig. Irgendwie verdächtigen Honig koche er vor dem Füttern auf oder gebe seinen Völkern, wenn er füttern muß, reinen Kandis, Kaffee- oder Krystall-Zucker in zweckmäßiger Auflösung, sollte guter Futterhonig etwa nicht zu haben sein.

Etwas weniger gefährlich ist die sogenannte

Ruhr.

Dasjenige Volk ist ruhrkrank, dessen Flugloch außerhalb oder innerhalb, dessen Rähmchen, Waben oder Stockwände mit Bienenkot, eine übelriechende, braunrote Masse, beschmutzt sind. Die Ruhr entsteht,

wenn in langen Wintern die Bienen über die Zeit hinaus stillsitzen, oder ungesunden Honig zehren müssen, wenn ihnen die Wohnung zu groß und deshalb zu kalt ist, sie von Winterfeuchtigkeit zu leiden haben und das an den Wänden herabrinnende Wasser der Niederschläge aufsaugen, um ihre Wohnung trocken zu halten, wenn sie im Winter stark beunruhigt werden und zu warm oder zu kalt sitzen. In den letzten Fällen zehren sie nämlich stärker als gewöhnlich, teils infolge der Aufregung, teils um die unzeitige Brut zu ernähren, teils die erforderliche Brutwärme zu erzeugen. Durch die starke Zehrung sammelt sich bei den Arbeitsbienen während eines längeren Insitzens und bei dem Mangel an einem Reinigungsausfluge in ihren Leibern der Kot sehr stark an. Ist es ihnen nun nicht möglich, sich draußen in der Luft zu reinigen, weil die Witterung es verhindert, so lösen sie sich vom Bienenklumpen ab und lassen den Kot oft schon fahren, ehe sie das Flugloch und das Freie erreicht haben.

Gehoben wird dieser Zustand allein durch einen erfolgreichen Reinigungsausflug. Jede Beunruhigung eines ruhrkranken Volkes vor einem Ausfluge ist höchst schädlich und kann seinen gänzlichen Ruin zur Folge haben. Sobald aber günstiges Wetter eintritt, so reizt man dergleichen Völker zum Ausfluge und bringt sie nach diesem in eine andere, durch Abbrennung einer Hand voll Stroh erwärmte Wohnung, wobei man leere, besudelte Waben durch reine ersetzt und von den Rähmchen, in welchen sich etwa schon Brut findet, den Schmutz mit dem Taschenmesser abschabt. Solchen Völkern verengt man den Brutraum so viel als möglich, verdichtet die Fugen zwischen Korbwänden und Schiedbrett und hält sie warm, indem auf den Korb eine Strohdecke oder ein Sack gelegt und das Flugloch möglichst verkleinert wird.

Von der Ruhr befallene Völker erholen sich meistens sehr langsam, bedürfen einer sorgfältigen Pflege und fast immer der Unterstützung durch Bruttafeln. Man quacksalbere an zu geschwächten Stöcken dieser Art nicht viel herum, sondern fange die Königin, welche nie ruhrkrank wird, zu anderer Verwendung aus und gebe die Bienen dem Nachbar ohne Gefahr für diesen. Die Wohnungen wasche man mit Karbolwasser aus.

Die Flugunfähigkeit

der Bienen ist eine krankhafte Erscheinung, welche man besonders nach einem Vorspiele und bei guten Trachtausflügen bemerkt. Man sieht dann vor der Lagd auf dem Erdboden oft viele Bienen umherlaufen, andere wieder in ganzen Klumpen dicht zusammengedrängt sitzen, die

nicht imstande sind, sich auf ihren Flügeln zu erheben. Untersucht man diese Bienen genau, so stellt sich heraus, daß viele abgenutzte oder verkrüppelte Flügel haben, während andere ohne äußere Verletzung, aber mit dicken aufgetriebenen Leibern umherkriechen oder in Häufchen zusammenkauern.

Die Bienen mit abgenutzten Flügeln haben sich diese bei der Arbeit auf dem Felde beschädigt, während die mit den verkrüppelten diese Verletzung von den Wachsmotten erhalten haben, welche oft ganze Reihen junger Brut vor dem Auslaufen in den Zellen zusammenspinnen.

Bei der Untersuchung der stark aufgetriebenen Bienenleiber findet man, daß sie, ähnlich wie bei der Ruhr, große Kotmassen enthalten. Da diese Erscheinung besonders im Mai auftritt, so nennt man sie gewöhnlich die Maikrankheit. Viele Imker sind der Meinung, sie rühre vom Befliegen der Kuhblume (Leontodon taraxacum) oder den Blüten der Eberesche, Vogelbeere, her. Wie viel Wahres in diesen Vermutungen liegt, weiß man zur Zeit noch nicht, so viel aber scheint ausgemacht, daß die kranken Bienen entweder mit dem Honige oder mit den Pollen schädliche Bestandteile genossen haben. Diese Vermutung findet ihre Bestätigung darin, daß das Befliegen der Kuhblume nur dann gefährlich wird, wie die Heidimker behaupten, wenn ein Reif dieselbe getroffen hat. Hiernach müßte durch letzteren eine Veränderung, respektive Umwandlung einzelner Bestandteile des Pollens oder Nektars der Blüten vor sich gegangen sein.

Für den Imker ist das Vorkommen dieser Krankheitserscheinungen auf dem Stande allerdings sehr schmerzlich, doch kann er sich in etwas damit trösten, daß in der Regel die Stöcke bei guter Tracht trotzdem schnell vorwärts kommen. — Die Volksverluste während der Zeit, daß der Buchweizen blüht, sollen von dem betäubenden und berauschenden Honig dieser Pflanze herrühren. Etwa sonst noch bei den Bienen vorkommende Krankheiten, wie die Büschelkrankheit, sind nicht von Belang.

Bienenfeindliche Tiere.

1. Die Wachsmotte.

Vom zeitigen Frühjahre bis spät in den Herbst hinein sieht man öfter des Abends in der Dämmerung um die Bienenstöcke kleine, weißgraue Nachtschmetterlinge verschiedener Größe sich herumtummeln, welche man Wachsmotten nennt. Diese selbst schaden den Bienen nicht,

wohl aber ihre Larven, welche Randmaden heißen, weil sie sich am Rande der Körbe häufig vorfinden. Diese Schmarotzer nähren sich vom Wachse und den Häutchen, womit die Brutzellen austapeziert sind, wenn in ihnen schon gebrütet ist. Eben den Eiern entschlüpft, beginnen sie auch schon ihr verderbliches Zerstörungswerk an den Waben. Zu ihrem Schutze spinnen sie zuerst die Öffnungen der Zellen zu, in welchen sie als ganz kleine Würmchen ihre Arbeit anfangen, später fressen sie sich förmliche Gänge neben den Zellenböden der Waben, wie unter den Zellendeckeln. Die ersteren umspinnen sie zu ihrem Schutze, die letzteren jedoch nicht. Die Bienen, um ihrer Feinde habhaft werden zu können, öffnen die Gänge unter den Zellendeckeln der Brut und man sieht dann auf der Wabe eine Reihe blau- und rotköpfiger Nymphen in den Zellen stehen. Diese entdeckelte Brut ist verloren; sie wird von den Bienen ausgerissen und zum Stocke hinaustransportiert.

Bei einem Volke, das schwach ist und deshalb der Mottenlarven nicht Herr werden kann, vernichten diese den ganzen Wachsbau; sie verzehren das Wachs und spinnen sich dann dicht neben einander ein. Können sie es nicht ganz so arg treiben, so umziehen sie doch nicht selten viele junge Bienen in den Zellen mit ihrem Gespinste so fest, daß diese gar nicht oder doch nur mit vieler Mühe ausschlüpfen können. Kommt man schwächeren von den Motten heimgesuchten Völkern nicht bei Zeiten durch Vertilgung der Mottenlarven, Ausschneiden der durchwobenen Stellen im Bau, durch wesentliche Verstärkung mit Bienen zu Hülfe, so sind dieselben meistens verloren. Sobald sie dann selbst finden, daß sie gegen ihre Feinde zu schwach sind, verlassen sie ihre Wohnungen und schlagen sich auf andere Stöcke. Das beste Schutzmittel gegen Motten sind **starke** Völker.

2. Der Totenkopf.

Dieser große Nachtschmetterling vergreift sich an den Bienen selbst nicht, aber er dringt gern in die Fluglöcher, um Honig zu naschen. Nicht selten werden die Bienen mit ihm schon fertig; sie erstechen ihn. Kommt er jedoch sehr häufig vor, so kann er leicht Schaden anrichten. Hier schützt eine Verengung der Fluglöcher am Abend.

3. Wespen und Hornissen.

Von der Tracht heimkehrende und sich ausruhende Bienen werden häufig von ihnen gefangen und zerrissen, um sich der gefüllten Honigblase zu bemächtigen. Man zerstöre ihre Nester.

4. Der Bienenwolf.

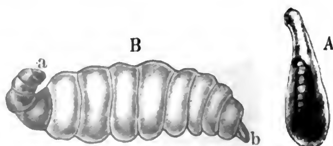
Er ist von etwas schlankerer Gestalt als die gewöhnliche Wespe und kann den Bienenständen sehr gefährlich werden. Glücklicher Weise tritt er, als ein einzeln lebendes Insekt nur hin und wieder massenhaft auf, wie z. B. im Jahre 1876. Er erhascht die Biene im Fluge, tötet sie und trägt sie nun in eine von ihm an sonniger, sandiger Stelle gegrabene Höhle, die er verschließt. Das an die tote Biene gelegte Ei entwickelt sich hier zu einer Larve, die von derselben lebt und später in einem birnförmig gesponnenen Säckchen ihre Verwandlungen durchmacht.

Figur 46 zeigt den Bienenwolf vor seinem Loche und einen solchen mit einer gefangenen und gelähmten Biene, dem Loche zufliegend.



46.

Entsprechend dem Wohnorte, an sandigen Abhängen in der Nähe von Kiefernwäldern sieht man im Hintergrunde die Umrisse des Waldes, während im Vordergrunde die, solche Sandabhänge bedeckende, Sandsegge (Carex arenaria) skizziert ist. Die hier abgebildete Art ist Philanthus triangulum *Fabr.* Das abgebildete Exemplar fing Verfasser 1876 in der Nähe seiner zweiten Lagd. In Figur 47 A sehen wir das in dem Grunde



47.

des Erdganges befindliche Kokon in natürlicher Größe; man sieht die Umrisse der verpuppten Larve durchschimmern — in Figur 47 B ist dieselbe vergrößert (4 mal) dargestellt, a der Kopf, b das Schwanzende.

5. Die Ameisen.

Sie belästigen die Bienen oft sehr, indem sie dem Honige nachgehen. Man zerstöre ihre Nester in der Nähe der Bienenstände, indem man siedendes Wasser hineingießt oder Kampfer, Asche auch Salz hineinstreut. Das Abwaschen der Standbretter mit Karbolwasser hält sie gleichfalls fern.

6. Die Bienenlaus.

Dieser Schmarotzer ist ein kleines, rotbraunes Insekt von der Größe eines kleinen Rübsamenkorns und findet sich zu Zeiten in manchen Stöcken auf jungen Bienen und oft in größerer Zahl auf der Königin. Bei einem sorgfältigen Reinhalten der Standbretter von Gemüll, Abwaschung derselben mit Karbolwasser, bei nachhaltiger Sorge für starke Völker mit jungen Königinnen hat man wenig oder nichts von ihnen weiter zu fürchten.

7. Die Meise.

Dieser Vogel pickt gern im Winter an dem Flugloche und fängt jede Biene fort, die infolge hiervon sich aus demselben hervorwagt. Wenn die Fluglöcher mit Blenden von Holz, Torf, Pappe, Leder u. s. w. überdeckt werden und zwar so, daß die Bienen frei ein- und auspassieren können, so werden dadurch die Meisen genügend abgehalten, Schaden zu thun. Vor allen Dingen fange man sie nicht weg, da sie durch das Vertilgen des Ungeziefers geradezu Beförderer einer guten Honigtracht sein können.

8. Der Specht.

Er hackt oft Löcher in die Kasten und Körbe, wenn die Lagd nahe am oder im Holze steht, um Honig und Bienen zu naschen. Zum Glück ist er äußerst scheu, wagt sich nicht gern zwischen die Wohnungen der Menschen und läßt sich durch eine Scheuche leicht vertreiben.

9. Der Fliegenschnäpper,

der sonst von großem Nutzen ist, kann den Bienenzüchter durch das Wegfangen junger Königinnen und Bienen doch recht empfindlich schä-

digen. Man vertreibe ihn durch Schüsse und sonstige Beunruhigung, ohne diesen sonst so sehr nützlichen Vogel zu töten.

10. Ratten und Mäuse.

Diese Tiere, besonders unter ihnen die Spitzmäuse, fressen gern Bienen, vergreifen sich aber meistens nur an den toten, die sie hinter die Körbe tragen, um dort die Bruststücke auszufressen. Sie gehen öfter in die Fluglöcher und suchen sich in den Stöcken wohnlich einzurichten, bei welcher Gelegenheit sie dann Honig, besonders das Bienenbrot, naschen und das Werk zernagen und verunreinigen. Hiergegen schützen vor das Flugloch gesteckte Nägel. Übrigens schaden Ratten und Mäuse am meisten durch die Beunruhigung der Stöcke während der Winterruhe.

II. Der Betrieb.

Man unterscheidet bei der Bienenzucht zwei Betriebsweisen:

1) die ältere oder die mit dem unbeweglichen,

2) die neuere oder die mit dem beweglichen Bau.

Die erstere fand ihre höchste Ausbildung durch die Heidimker, die letztere durch Dr. Dzierzon und seine Schüler.

Obwohl nun mit der unbeweglichen Wabe, dem sogenannten Stabilbaubetriebe, bisher der meiste Honig und das meiste Wachs gewonnen wurde und teilweise noch gewonnen wird, so ist er doch unbedingt weniger zu empfehlen als der neue, der Dzierzonsche oder Mobilbau-Betrieb. Bei der alten Betriebsweise spielen die Bienen meistens den Herrn, auch sind die Erträge derselben zu unsicher. Was aber am meisten wohl ins Gewicht fällt, ist, daß die unbewegliche Wabe es verhindert, von den großen Erfindungen auf bienenwirtschaftlichem Gebiete Gebrauch zu machen.

Der neue Dzierzonsche Betrieb ist offenbar der vorteilhafteste. Er unterscheidet sich von dem alten wesentlich dadurch, daß man jede einzelne Wabe dem Stocke entnehmen und wieder einfügen kann. Hierdurch wird es dem Züchter möglich, stets helfend und fördernd in das Leben und Treiben der Bienen einzugreifen. Er kann zu jeder Zeit Honig, Brut oder die Königin dem Stocke entnehmen oder geben und braucht nicht, wenn er will, auf das langwierige und nicht selten den Nachbarn unangenehme Schwärmen zu warten; er kann seine

Schwärme zu jeder beliebigen Zeit nach Wunsch künstlich machen u. s. w.

Wer bisher nach alter Weise mit unbeweglichem Bau imkerte, dem ist zu raten, doch wenigstens Versuche mit dem neuen Betriebe zu machen, wozu ihm der Bogenstülper mit acht oder neun Rähmchen (Figur 3) die beste Gelegenheit bietet.

Anschaffung des Zuchtstammes.

Wer Bienenzucht treiben will, muß vor allen Dingen erst Bienen haben. Es ist ratsam, sich dieselben im Frühjahre anzuschaffen und zwar, wenn Mutterstöcke im April, und wenn Schwärme im Juni. Die ersteren müssen gutes Volk, hübschen Bau und Vorräte bis Mai und die letzteren recht viel Arbeiter haben, also stark sein. Bei diesem Geschäfte darf es der Anfänger übrigens auf ein paar Mark nicht ansehen. Zunächst wende er sich an einen erfahrenen und zuverlässigen Imker und ziehe diesen zu Rate. Fehlt ihm hierzu die Gelegenheit, so beziehe er aus einer Quelle, die sein Vertrauen verdient. Kauft er sich zum Anfang einen bis zwei besetzte Stöcke mit beweglichem Bau, so kosten diese allerdings mehr als Stöcke unbeweglichen Baues oder Schwärme, er hat aber einmal den Vorteil, daß er sich von der Gesundheit, der Volksmenge, der Rüstigkeit der Königinnen, den Vorräten, dem guten, nicht zu alten Bau der Völker durch den Augenschein leicht überzeugen kann und ferner, daß bei einfacher Verdoppelung die Schwärme wie Mutterstöcke, wenn es ihm nicht zu sehr fehlschlägt, wenigstens winterständig werden; billiger aber fährt er, obwohl nicht so sicher, wenn er sich einige Stöcke unbeweglichen Baues anschafft, diese schwärmen läßt und die Schwärme in Mobilstöcke bringt.

Der billigste Weg, in Besitz von Bienen zu kommen, ist die Anschaffung einzelner Schwärme. Zu diesem Zwecke bringt man entweder gehörig ausgerüstete Bienenwohnungen nach einem bekannten Imker, der die Schwärme hineinschlägt oder man läßt sich letztere in Transportkisten kommen und schlägt sie selbst in die dafür bereitstehenden Stöcke.

Die Vermehrung.

Vorbemerkungen.

Die Vermehrung der Bienen ist eine doppelte: die des Einzelwesens und die des Biens, d. h. des Gesamtwesens. Jene besorgt die

Königin durch das Legen der Eier, diese findet statt, wenn sich ein Bienenvolk in mehrere Teile teilt oder geteilt wird, wovon jeder die Mittel besitzt, einen selbständigen Haushalt gründen zu können. Verläßt ein solcher Teil eines Bienenvolkes die Wohnung freiwillig, so nennt man diesen einen Naturschwarm, veranlaßt jedoch der Imker eine Teilung eines Volkes durch seine Eingriffe, so heißt der künstlich ausgeschiedene Teil ein Kunstschwarm.

Von den Stöcken unbeweglichen Baues macht man durch Abtrommeln künstliche Schwärme, und von Stöcken beweglichen Baues durch einfache Entnahme eines Teiles des Volkes mit oder ohne Bau und Königin. Manche Züchter ziehen die Naturschwärme den künstlichen vor, manche letztere den ersteren. Die Liebhaber der Naturschwärme sagen: Das Schwärmen liegt in der Natur der Bienen, man muß ihnen daher durch künstliches Ablegen keinen Zwang anthun, zumal ein Naturschwarm stets in dem richtigen Verhältnis aus alten und jungen Bienen zusammengesetzt ist und da aufgestellt werden kann, wo man ihn stehen haben will. Ferner sagen sie: die abgeschwärmten Mutterstöcke bleiben gleich im Fluge und beweiseln sich viel leichter wieder.

Wer sich zu dieser Anschauung bekennt, wer sich überhaupt scheut, in den Bienenhaushalt einzugreifen, wer im Zweifel ist, wann und wie er den Kunstschwarm machen muß, der versage sich ja den Genuß des Schwärmens nicht. Wem aber die Zeit dazu nicht zu Gebote steht, oder sie nicht dazu hergeben will, auf die freiwilligen Schwärme zu achten und zu warten, wer es mit einem unfreundlichen Nachbar zu thun hat, der vielleicht ungehalten ist, wenn sich ein Schwarm in seinen Garten setzt, der scheue sich nicht, Kunstschwärme zu machen; denn richtig gemacht geben diese den Naturschwärmen nicht allein nichts nach, sondern sind in mancher Beziehung sogar besser, da man sie stets rechtzeitig und in gehöriger Stärke mit alten und jungen Bienen machen kann, während das Warten auf die Naturschwärme höchst langwierig ist, und wenn diese nicht zeitig erfolgen, das Zuspätkommen für ihr Gedeihen sowohl, so wie das der Mutterstöcke höchst nachteilig werden, den Züchter um die beste Honigernte bringen kann.

Der richtigste Weg dürfte unstreitig der sein, daß man schwärmen läßt, was rechtzeitig schwärmen will, aber abtrommelt oder ablegt, was sich nicht zur gewünschten Zeit von selbst vermehrt. So haben es die alten Heidimker von jeher gehalten und so wird es auch am besten sein, wenn wir Imker der neuen Schule es ebenso halten.

Es entsteht nun die Frage, wer soll überhaupt vermehren? Etwa

nur der Imker, welcher noch nicht die gesetzte Normalzahl der Stöcke hat? Das nicht; denn vermehren soll jeder Züchter

1) um einen leicht eintretenden Abgang an Völkern zu decken;

2) um alle Wirtschaftsstöcke jederzeit in bester Ordnung erhalten zu können;

3) um jährlich auf die billigste Weise Naturwaben oder Wachs zu erzielen.

Auf die Frage: wann soll die Vermehrung stattfinden? lautet die Antwort: so früh als möglich. Ein altes Imkersprichwort sagt:

„Ein Schwarm im Mai — ein Fuder Heu.
„Ein Schwarm im Jun — ein fettes Huhn.
„Ein Schwarm im Jul — kein' Federspul'".

Hiernach soll die Vermehrung schon im Mai erfolgen, mindestens im Juni. Im nördlichen Deutschland wird jedoch dieselbe nur in den günstigsten Jahren Ende Mai stattfinden, sonst aber in den Anfang des Juni fallen. Wenn der Frühling günstig verläuft und die Vermehrung mit Ende Mai, z. B. den 28. begonnen werden kann, so ist man mit derselben, wird die Methode des Verfassers befolgt, am 6. Juni mit etwa 50 bis 100 Stöcken so weit fertig, daß wenigstens keine Vorschwärme mehr zu erwarten und keine Ableger mit alten Königinnen zu machen sind. Von den Mutterstöcken fallen allerdings noch Nachschwärme, allein mit dem 15. Juni ist ziemlich alles vorbei. Die Mutterstöcke sind dann wieder beweiselt und die früh gefallenen Schwärme und Ableger haben um diese Zeit ziemlich fertigen Bau aufgeführt. Wenn dann Mitte Juni die eigentliche Haupttracht aus der Akazie, der Kornblume u. s. w. auftritt, so wird dieselbe aufs beste von allen Völkern ausgenutzt. Der Wanderimker kommt dann auch rechtzeitig zum Buchweizen. Das würde aber nicht der Fall sein, wenn die Vermehrung bei denselben günstigen Frühjahrsverhältnissen acht Tage später stattfände oder sich auf eine längere Zeit verteilte. Die jungen Stöcke hätten dann noch wenig Bau und müßten den Honig verbauen und die Mutterstöcke würden des Schwärmens oder der noch nicht erfolgten Wiederbeweiselung wegen wenig oder nichts thun. Am Schlusse der Haupttracht hätte man dann vollauf Bienen aber wenig oder gar keinen Honig.

Verläuft jedoch der Frühling ungünstig, hindert widrige Witterung die Entwicklung der Völker, so kann man vielleicht erst mit dem 10. oder 15. Juni die Vermehrung beginnen. Das ist dann freilich sehr spät, läßt sich aber nicht ändern. Da jedoch unter solchen Umständen die Haupttracht auch später eintritt, so kann doch noch alles

ganz gut gehen, wenn es der Imker versteht, die Vermehrung recht rasch auszuführen.

Gewiß ist es sehr richtig, daß von einem reellen Ertrage der Bienenwirtschaft nicht eher die Rede sein kann, bevor man nicht die beabsichtigte Anzahl der Standstöcke hat, dennoch aber wäre es ganz verkehrt, wenn der Anfänger ins Blaue hinein vermehren und glauben wollte, es sei schon genug, wenn nur Bienen aus den Fluglöchern fliegen; er würde damit alles auf eine Karte setzen und eher zurück als vorwärts kommen. Wer sein Ziel rasch erreichen will, der vermeide ein solches Zufallsspiel. Hier in der Gegend, dem Flugkreise der Heidbiene, wo man gewöhnlich 150 bis 200 Procent vermehrt, ist beim beweglichen Bau die einfache Verdoppelung die richtige Vermehrung; in einer anderen Gegend mag auch das schon zu viel sein, weshalb da eine Vermehrung von 33⅓ Procent genügen muß. Man sehe also weniger auf die Zahl als auf die Güte der Stöcke.

Die notwendigen Schritte, um möglichst früh und in einem bestimmt begrenzten Zeitraume vermehren zu können.

1. Bei Völkern auf unbeweglichem Bau.

Wenn jemand von seinen Völkern auf unbeweglicher Wabe Naturschwärme erzielen will, so muß er sein Hauptaugenmerk darauf richten, daß diese früh erfolgen und recht stark werden.

Bei Stöcken unbeweglichen Baues hält es aber schwer, dieses Ziel in ganz befriedigender Weise zu erreichen. Man hat es nämlich bei dem alten Betriebe nicht so in seiner Gewalt, alle Völker auf eine bestimmte möglichst kurz bemessene Zeit schwarmfähig zu machen, also die Schwächlinge rasch vorwärts zu bringen und die besten Stöcke zurückzuhalten. Die Heidimker suchen sich hier dadurch zu helfen, daß sie teils die schwächeren Völker mit den stärkeren verstellen, d. h. die Standplätze wechseln, teils am Abend den besten Stöcken ein Futter reichen und dann, wenn die Bienen dieses stark belagern, sie mit dem Futterteller unter ein schwaches Volk setzen. Sie nennen diese letzte Verstärkungsweise das Überfüttern. Da jedoch durch dies Verfahren, wie durch das Verstellen die Königinnen der verstärkten Stöcke leicht in Gefahr geraten abgestochen zu werden, so ist hierbei stets mit großer Sachkenntnis und Vorsicht zu verfahren.

Besser, wenngleich auch oft mit zweifelhaftem Erfolge, gelingt den Heidimkern die Verstärkung oder rasche Entwicklung der Völker durch eine reichliche Versorgung mit Futter.

Zu frühes Füttern, außer in Notfällen, ist nicht zu empfehlen. Man füttere, wenn die Schwarmzeit herannaht, die Witterung schon günstiger wird, an allen zwei bis drei Abenden kleine Portionen flüssigen Honigs, selbst wenn die Stöcke noch ziemlich gute Vorräte an Honig haben; denn man reizt auf diese Weise die Völker zu stärkerem Brutansatz. Die recht honigreichen Stöcke, die etwa mit dem gereichten Futter die zum Bruteinschlage nötigen Zellen alle oder teilweise füllen müßten, füttert man nicht mit untergesetztem Futter, sondern man entdeckelt ihnen mit dem Drohnenmesser etwas des eigenen Honigs (s. Fütterung). Bei sonst richtiger Behandlung, wozu das teilweise Wegschneiden des übermäßig angesetzten Drohnenwachses und das Ersetzen desselben durch Arbeiter-Wachsstücke, das Warmhalten der Stöcke durch Umlegung eines Strickes oder einer Egge um den Korbrand, gehört, gelingt es dann oft, daß die meisten Schwarmvölker ihre Wohnungen bald ganz mit Bienen füllen und sie ihnen zu klein werden.

Von nun an zeigen sich in erhöhtem Grade die ersten Zeichen des erwachten Schwarmtriebes durch das Besetzen der Drohnenzellen und Weiselwiegen, und die Erst- oder Vor-Schwärme können in einiger Zeit erfolgen.

2. Bei Völkern auf beweglichem Bau.

Auch unter den Völkern beweglichen Baues werden nach der Auswinterung immer einige sein, die sich rasch und früh von selbst entwickeln und wieder andere, die zurückbleiben. Wenn letztere noch auf sieben oder acht Rähmchen sitzen und trotz zugestellter leerer Waben anfangen, die ersten Zeichen des erwachten Schwarmtriebes durch das Aufführen von Drohnenwerk unter den Querhölzern der Bogen zu geben, ohne die zugestellte Tafel gehörig zu belagern und ohne daß die Königin diese mit Eier bestiftet, so ist es Zeit für den Züchter einzugreifen und dem unnützen und zu frühen Drohnenbau Einhalt zu thun. Er muß die Bienen zwingen, sich gleichmäßig über alle Tafeln zu verteilen und damit die Königin veranlassen, auch die bisher unbelagerten Tafeln mit Eiern zu füllen. Dies geschieht dadurch, daß man eine Brutwabe zwischenweg zieht und sie nach Abrückung des Schiedbrettes an dieses setzt, während man mit der Tafel, welche bisher am Brette stand und brutleer gelassen war, die Stelle im Brutneste wieder ausfüllt. Nach einiger Zeit wird in allen Tafeln reichlich Brut stehen und die Bienen werden bei vorhandener Tracht abermals anfangen unter den Querstäben Bau aufzuführen.

Dergleichen Völker schon jetzt, wenn es zum Ablegen oder

Schwärmen noch zu früh ist, zufrieden und unterbauen zu lassen, wäre unbedingt nicht wirtschaftlich. Statt der Drohnen, die sich in dem ausschließlich fast aus Drohnenzellen bestehenden Unterbau im Frühjahre vorfinden, sind jetzt erst noch Arbeiter zu erziehen, die entweder dem Stocke selbst oder anderen zu gute kommen. Es müssen also erst die Mittel beschafft werden, den Schwächlingen aufzuhelfen, kurz alle Völker des Standes gleich volksstark zu machen. Ohne diese Gleichmachung wäre es garnicht möglich, die Vermehrung in eine genau begrenzte Zeit zu verlegen; denn die besten Stöcke wären zu früh, die schwächsten zu spät für die Vermehrung reif.

Wenn ein kräftiges Volk die nötige Stärke zum Schwärmen erreicht hat, und man will jetzt noch nicht ablegen oder schwärmen lassen, so zieht man eine oder mehrere bedeckelte Bruttafeln zwischenweg, stellt leere Bienenwachs- oder Kunst-Waben dafür wieder ein, fegt die Bienen der entnommenen Tafeln in den Korb zurück und giebt diese solchen Stöcken, welche der Verstärkung bedürfen. Oft kann man derartigen sich frühzeitig und sehr rasch entwickelnden Völkern im April und Mai nach und nach so viele Bruttafeln entnehmen und an andere Stöcke verteilen, daß sie fast keine einzige oder nur wenig Tafeln von denen beim Ablegen haben, auf welchen sie im Winter saßen.

Bei einem etwaigen Mangel an Wirtschaftsstöcken, welche der Verstärkung um diese Zeit bedürfen, giebt man die Bruttafeln den kleinen Reservevölkchen, die als Drillinge oder Zwillinge durchgewintert wurden, für welche man aber bisher keine Verwendung als Verstärkungs- oder Beweiselungs-Material hatte. Natürlich stellt man die Brutwaben den Schwächlingen dicht an das Brutnest, giebt ihnen auch nicht mehr als sie belagern können. Für dergleichen Völker sind die Tafeln mit eben auslaufender Brut am geeignetsten. Man sucht sie sich nach der Herumnahme des Korbes und nach Zurückräucherung der Bienen aus und zieht sie dann zwischenweg.

Es muß hier jedoch bemerkt werden, daß die besten Stöcke den ihnen zugemuteten außerordentlichen Kraftaufwand nur dann zu beschaffen imstande sind, wenn entweder recht reichliche Tracht vorhanden ist, wenn die Völker noch starke Vorräte haben oder wenn man scharf füttert. Von nichts schafft man auch nichts — so auch keine Bienen. In Rücksicht auf diesen Umstand ist es nun auch nicht gleichviel, ob man diesen verarbeitenden Stöcken vollständig ausgebaute Natur- oder Kunst-Waben giebt. Sobald die Tracht fehlt, schiebt man die ersteren zwischen, da die letzteren bei Trachtmangel von den Bienen unberührt, d. h. unausgebaut bleiben, weshalb dann die Königin auch keine Eier

hineinlegt. Unter diesen Umständen macht man gar leicht durch die Kunstwaben den Völkern den Brutraum, da sie die Brut geschlossen, d. h. ohne Unterbrechung stehen haben wollen, im höchsten Grade unbehaglich.

Ganz vorzüglich aber eignen sich künstliche Waben zum Ein- oder Zwischenstellen, wenn gute Tracht vorhanden ist, ja sie sind dann ungleich besser als ausgebaute Waben, weil man durch das Ausbauen derselben den erwachten Bautrieb rege erhält und so naturgemäß den Fleiß der Bienen steigert. Es ist nun auch noch wohl zu beachten, daß man solchen Völkern zwei Kunstwaben oder leere Naturwaben niemals dicht bei einander einstellen darf, sondern diese so einschiebt, daß sie unmittelbar zwischen zwei Bruttafeln zu stehen kommen.

Nicht immer aber ist jeder Züchter so glücklich, frühzeitig starke Völker auf dem Stande zu haben. Es kann sich auch leicht zutragen, daß in seinen besten Stöcken keine Brutwaben bis zu einem frühen Schwärmen oder Ablegen übrig sind. In diesem Falle würde ihm das Verstärkungsmaterial für schwächere Stöcke fehlen. Hier muß er sich, um die letzteren rascher vorwärts zu bringen, dadurch helfen, daß er zu Zeiten eine Brutwabe abrückt und eine leere Tafel zwischenschiebt. Bei guten Honigvorräten oder guter Fütterung besetzt dann die Königin die Zellen der leeren Wabe sofort, weil die Bienen die Brut ohne Unterbrechung neben einander stehen haben wollen. Auf diese Weise entwickelt sich das Volk rascher, als wenn man es sich selbst überlassen hätte. Es ist selbstverständlich, daß bei solchem Verfahren das Maß nicht überschritten wird.

Erreicht man es aber trotzdem nicht, zur bestimmten Zeit alle Völker in gewünschter gleicher Stärke zu haben und ist es bei alledem die Absicht, etwas stärker rechtzeitig zu vermehren, als es darnach wohl geschehen könnte, so fegt man einige Völker auf Anfänge, verteilt ihre Brutwaben an schwächere und macht diese dadurch zum Ablegen fähig.

A. Die Vermehrung durch Naturschwärme.

1. Die Völker auf unbeweglicher Wabe.

Die Naturschwärme werden so aufgestellt, wie man sie eingefangen hat. Dies gilt hauptsächlich von den Vorschwärmen. Wenn die Nachschwärme zu klein sind, um sie allein aufsetzen zu können, so müssen immer zwei bis vier derselben, wenn auch von verschiedenen Stöcken, vereinigt werden. Man wirft sie gleich im Fangkorbe oder Fangbeutel zusammen und schlägt sie wie die Vorschwärme in die für

sie bestimmten Wohnungen. Mehrere derartige Schwärme ohne Mitgabe recht größerer Wabenanfänge, zu einem recht starken Volke gleich anfangs zu vereinigen, empfiehlt sich weniger, als einen nicht zu kleinen oder mehrere kleine zu einem mäßigen, später zu verstärkenden, Volke vorläufig aufzustellen, weil dergleichen zusammengesetzte Völker, wenn sie von vornherein gleich recht stark ohne etwas Werk aufgestellt werden, sich oft sehr schwer um die Königin einigen, diese leicht verlieren oder doch meist losen Bau aufführen. Ganz vorzüglich macht es sich, wenn man recht starke Nachschwärme auf halb herunter gebaute Tafeln, die womöglich noch etwas Honig enthalten, stoßen kann. Sosehr es nun anzuraten ist, den Nachschwärmen recht starken Vorbau — bis zu ganz vollendeten Waben — zu geben, ebenso ratsam ist es, die Vorschwärme nur mit kurzem Vorbau zu versehen, zum mindesten ist das in hiesiger Gegend zu beachten. Vielfältige Versuche haben dargethan, daß Vorschwärme mit starkem Vorbau es durchaus nicht weiter bringen als ohne denselben, dabei sich aber viel früher noch zum Heidschwärmen neigen. Dies beweist, wie gerade der Fleiß eines Schwarmes mit alter Königin um so mehr gesteigert wird, je geringer die neue Wohnung ausgestattet ist.

Wenn nun ein Schwarm am Baume hängt, so wird er zunächst eingefangen. Man hält den Fangkorb unter die Schwarmtraube und stößt mit einem Ruck die Bienen hinein. Von einem Schwarm, der in einer Hecke, einem Busche, also an einem unbequemen Orte sitzt, schöpft man mit einem Bienenlöffel so viel Bienen als möglich in den Fangkorb, dreht diesen langsam um und hängt ihn über die Ansatzstelle, soweit dies möglich ist. Dann faßt man eine Hand voll lose, trockene Erde und streut oder krümelt dieselbe auf die Bienen, welche noch an der Ansatzstelle sitzen, bis sie weichen und sich auch in den Korb ziehen.

Nichts ist nun leichter als einen Schwarm in einen runden Stülper zu bringen. Der zur Aufnahme des Schwarms ausgerüstete Korb wird in einen Umsatzring gestellt, damit er fest steht, und nun schüttet man durch einen Stoß des Fangkorbes auf den Rand des bereitgestellten den Schwarm hinein. Der in einem Fangbeutel aufgefangene wird ähnlich eingeschlagen. Man löst ein Band des Beutels, faßt diesen an beiden Enden, schüttet mit einem Ruck die Bienen zusammen und läßt sie in den Korb fallen. Entweder wird nun der letztere auf die Erde oder gleich in die Lagd gesetzt und zwar in der Weise, daß er mit dem Kopfe gegen einen Busch, einen Baum oder gegen die Rückwand der Lagd lehnt, damit die umherfliegenden Bienen sich leichter zurecht finden können.

Wer einen Schwarm, der von einem Stocke unbeweglichen Baues erfolgt ist, in einen Bogenstülper bringen will, der richtet erst den zu besetzenden Korb zur Aufnahme des Schwarmes her, nachdem er vorher schon in die innere Wölbung einiger Bögen ein Stückchen Leitwachs, etwa sechs Centimeter lang und breit, auch etwas größer, dreieckig zugeschnitten, mit flüssigem Wachse geklebt hat. (Siehe bei Figur 2 das ausgezogene Rähmchen). Ein so großes Stück Leitwachs ist freilich nicht unbedingt nötig, denn es genügt im Notfalle ein ganz geringes Stückchen, ja sogar etwas frisches, zusammengedrücktes Drohnenwachs; allein man kann bei Vorbau in bezeichneter Größe den besetzten Korb, was oft notwendig ist, sofort herumnehmen, während bei geringem doch erst einige Tage vergehen müssen, ehe die frischgebauten Wabenspitzen die zur Herumnahme nötige Haltbarkeit erlangt haben. Von diesen so hergerichteten Bögen werden sechs bis acht Stück je nach der Stärke des Schwarmes, vor das Flugloch rechts, wenn man auf den vor sich stehenden Korb sieht, gesetzt. Wiegt der Schwarm 1 bis $1\frac{1}{2}$ Kilo, so giebt man ihm sieben, ist er leichter, aber nur fünf bis sechs Bögen und schiebt darnach das Schiedbrett ein. Alsdann wird der Bogenstülper vor dem Standorte, den man für den Schwarm bestimmt hat, aufgestellt, dieser herbeigeholt und auf die Querhölzer der Bögen gestoßen. Hierbei muß bemerkt werden, daß alles erwünscht geht, wenn der Fangkorb, auf die Öffnung des Bogenstülpers gesetzt, nach keiner Seite hin übersteht, da alsdann keine Bienen beim Schwarmeinschlagen nebenbeifallen können.

Aber selbst wenn dies geschieht, wie ja auch immer einige bei der Arbeit abfliegen, so braucht man derentwegen nicht besorgt zu sein, wenn der Bogenstülper langsam, Rückseite nach unten gedreht, hochgehoben und so auf das Standbrett gestellt wird, daß der Korb nur auf dem hinteren Rande ruht, während sein Haupt gegen die Hinterwand der Lagd gelehnt ist, und der Vorderrand in die Höhe steht. Bei dieser Stellung fliegen nach und nach alle in der Luft befindlichen, zum Schwarme gehörenden Bienen zu. Das geschieht auch, wenn man den Korb mit dem rechten Giebelende über das Standbrett hinaus nach vorn stellt. Ein in einem Fangbeutel sitzender Schwarm wird ebenfalls auf die Querhölzer der Bögen geschüttet. Nach dem Zusammenziehen des Schwarmes stellt man den Stock regelrecht auf.

Am andern Morgen muß frühzeitig nachgesehen werden, ob das Volk auch da sitzt, wo es sitzen soll. Zuweilen kommt es nämlich wohl vor, daß dieses sich statt in die Bögen hinter das Schiedbrett gezogen hat. Unter diesen Umständen nehme man einen Bienenlöffel oder in

Ermangelung eines solchen einen großen Eßlöffel und fülle die Bienen nach Herausnahme des Schiebbrettes in die Bögen. Die Nachzügler, die sich etwa an der mißliebigen Stelle zusammengezogen haben, werden leicht durch etwas aufgekrümelte Erde auf die Beine gebracht. Um übrigens zu verhüten, daß ein Schwarm oder Fegling sich links im Korbe fest setzt, braucht man diesen Teil der Wohnung nur stark mit Wasser zu bestäuben oder zu besprengen. Einen oder einige Tage später wird dann das Schiebbrett richtig eingestellt, auch wohl mit Papier verdichtet, wenn die Witterung kühl ist.

Liegen nach mehreren Tagen viele Wachsschüppchen auf dem Standbrette, so ist das ein Beweis, daß der Brutraum wärmer sein könnte; da empfiehlt es sich denn noch einen Bogen fortzunehmen oder das Schiebbrett besser zu verdichten.

2. Die Völker auf beweglicher Wabe.

Kommen unverhofft Schwärme von Mobilstöcken oder läßt man solche mit Absicht erfolgen, so werden sie eingefangen und eingeschlagen, wie eben gelehrt worden ist.

B. Die Vermehrung durch Kunstschwärme.

Gleich wie man die Pflanzen auf künstliche Weise durch Stecklinge und Ableger mit Vorteil zu vermehren vermag, so können auch die Bienenvölker künstlich vervielfältigt werden.

Wann man mit der Bildung der Kunstschwärme vorgehen soll, das hängt von dem Zustande der Standstöcke selbst, von den Trachtverhältnissen und der Witterung ab. Wenn Ende Mai oder im Juni ein Volk so stark ist, daß es acht oder neun Waben, auch noch mehr, in einem Bogenstülper vollständig dicht belagert, die Querhölzer bei der Herumnahme dicht bedeckt, die bedeckelte Brut überall bis zu den untersten Wabenkanten steht, und der Schwarm nicht freiwillig erfolgen will oder soll, so ist es Zeit zur künstlichen Vermehrung.

Wegen Mangel an Drohnen braucht man sich um diese Zeit keine Sorgen zu machen, dagegen spricht das Wetter viel mit. Bei trüben, kalten, windigen, trachtlosen Tagen werden keine Ableger gemacht. Die beste Tageszeit zu dieser Arbeit ist von Morgens 10 bis 4 Uhr Nachmittags. Wer einen größeren Stand hat, darf weder hinsichtlich des Wetters, noch der Tageszeit sehr wählerisch sein.

Die Kunstschwärme können auf mancherlei Weise gemacht werden. Die Ansichten, wie sie am vorteilhaftesten herzustellen sind, gehen heut-

zutage noch weit aus einander. Mehr als 25 Methoden giebt es, Kunstschwärme zu bilden, ein Beweis dafür, wie viel sich unsere Bienen gefallen lassen oder gefallen lassen müssen. Verfasser hat alle diese Methoden durchprobiert, ist aber schließlich zu der Überzeugung gekommen, daß man einen Kunstschwarm so viel als irgend möglich dem Naturschwarme nachbilden, d. h. vorzugsweise aus Flug- und jungen Bienen zusammensetzen und, wenn er einem Vorschwarme entspricht, in eine möglichst gering ausgestattete, nur aus kurzen Wabenanfängen versehene Wohnung bringen muß. Der gänzliche Mangel an Bau, Vorräten und Brut ist allein die treibende Kraft, den Fleiß des Schwarmes zu wecken, ja bis zum äußersten anzuspannen, um durch rastlose Thätigkeit das zu erringen, ohne welches ein Bienenvolk auf die Länge der Zeit garnicht zu existieren vermag. Not lehrt beten, sie lehrt auch den Schwarm fleißig zu sein. Einmal gründlich geweckt, bleibt der Fleiß der Bienen auch ein nachhaltiger, wenn es der Imker nur versteht, dem Bau-, auch Sammel-Triebe, zu rechter Zeit den erforderlichen Spielraum zu gewähren. Gerade in dieser Beziehung wird bei unserer modernen Bienenwirtschaft noch am meisten gesündigt.

Schwärme mit alten Königinnen bedürfen der Erweckung eines regen Fleißes durch gänzlichen Mangel an Bau, Vorräten und Brut vor allen Dingen viel mehr als die sogenannten Nachschwärme. Bei diesen wird die durchweg fieberhafte Thätigkeit dadurch geweckt, daß sie unfruchtbare Königinnen haben, daß sie sich instinktmäßig bewußt sind, welche lange Zeit vergeht, ehe die Nachkommen dieser als thätige Arbeiter ihrem Gemeinwesen wieder zu Hülfe kommen können.

Sie erlahmen bei der vollen Rüstigkeit der jugendlichen Königinnen in ihrem Fleiße nicht durch Mitgabe von mehr oder weniger Bau, ja auch Brut, was aber mehr und mehr bei den sogenannten Vorschwärmen oder diesen entsprechenden Ablegern der Fall ist. Gerade diese müssen in den Zustand des nackten Schwarmes versetzt werden. Die Erfahrung lehrt sogar, daß Schwärme unter solchen Umständen in der ersten Zeit durch eine regere Thätigkeit den Verlust vollkommen auszugleichen wissen, der durch größeren Honigverbrauch beim Bauen entsteht.

Wer dies gehörig bedenkt, der wird auch nicht ermangeln, hiervon seinen Nutzen zu ziehen, wird daher nur solche Kunstschwärme machen, die in allen Punkten den natürlichen gleichkommen.

1. Von Stöcken mit unbeweglichem Bau.

Auch von diesen Stöcken macht man in Ausnahmefällen künstliche Schwärme und zwar, wenn die meisten Stöcke den Vorschwarm abgegeben haben und einige keine Anstalten zum Schwärmen treffen. Dergleichen zurückbleibende Völker werden abgetrommelt (siehe Abschnitt Abtrommeln) und dann die auf diese Weise gewonnenen Schwärme da aufgestellt, wo die Mutterstöcke bisher standen, während diese einen beliebigen Platz erhalten.

2. Von Stöcken mit beweglichem Bau.

a. Fluglinge.

Sie werden hauptsächlich durch das Zufliegenlassen der Flug- und das Zufegen junger Bienen gebildet, kommen von allen Kunstschwärmen den natürlichen Schwärmen am nächsten und werden gemacht, wie in folgendem angegeben werden soll. Zugleich bieten sie den Vorteil, daß sie ihre Wohnungen in guten Jahren ganz, in schlechteren doch größtenteils mit jungem Werke, wie die natürlichen Schwärme, füllen.

1. Fluglinge mit eigener Königin.

Zur Wohnung eines solchen Fluglings bestimmt man entweder die Wohnung, in welcher das abzulegende Volk bisher saß oder eine andere leere. In die erstere gehen die Bienen flinker, weil sie ihnen bekannt ist. Man kann indeß auch ohne Besorgnis eine neue oder schon gebrauchte Wohnung nehmen. Die Arbeit des Ablegens geht mit einer solchen sogar rascher vom Fleck und kann in wenig Minuten, ist die Königin nur erst gefunden, abgemacht werden. Hierbei wird natürlich vorausgesetzt, daß es nicht versäumt worden ist, vorher schon einen Korb mit Bögen und Schiedbrett auszurüsten. Letzteres geschieht in der Weise, daß man fünf bis sechs mit etwas Vorbau versehene Rähmchen einstellt, aber vor dem Flugloche, etwa das vierte vom Giebel rechts, fehlen läßt und den ausgestatteten Raum mit dem Schiedbrette abschließt. Nachdem man den abzulegenden Stock vom Platze genommen hat, wird der so ausgerüstete Korb an seine Stelle gesetzt, damit die auf der Weide befindlichen und bei der Hantierung abfliegenden Bienen sich in ihm sammeln können und sich nicht auf die Nachbarstöcke schlagen. Den Stock selbst, der abgelegt werden soll, trägt man an einen schattigen Ort, stellt ihn auf der Erde fest, setzt sich auf einen Stuhl davor und sucht die Königin aus (siehe ‚Ausfangen der Königin‘ unter ‚Hantierungen‘). Bei dem Suchen nach der Königin reserviert man sich auch eine Wabe mit meistens offener Brut für den Flugling.

Nachdem die Königin gefunden ist, wird sie in einen Weiselkäfig gesperrt, den man lose mit Wachs verklebt, nur damit sie nicht sofort daraus entwischen, aber leicht befreit werden kann. Diese kurze Einsperrung ist bei der oft entstehenden großen Unruhe eine Versicherung gegen ein mögliches Abhandenkommen der Mutter. Sie wird mit dem Käfige über einen Wabenanfang gesteckt und in den Ableger gebracht. Sitzt sie übrigens zufällig auf der für den Flugling ausgesuchten Wabe, so kann man sie auch gleich auf derselben ungestört sitzen lassen und mit allen anhaftenden Bienen unter gehöriger Vorsicht gegen ein Abfallen oder Abfliegen nach dem Stocke auf der alten Standstelle tragen, an und in dem sich schon viel Volk gesammelt hat.

An eine Holzspeile, die man zwischen Bodenbrett und Korbrand des Nachbarstockes so steckt, daß sie nach vorn übersteht, wird das Rähmchen mit der Königin vermittelst des Querholzes freischwebend für einen Augenblick aufgehangen, denn bei einem einfachen Hinstellen an die Erde oder in einen Behälter ist das Ablaufen der Mutter wie einzelner Bienen zu befürchten. Hierauf hebt man den zugerüsteten Korb vom Platze, stellt ihn auf den Kopf, ergreift die aufgehängte Tafel, schiebt sie in die leer gelassene Stelle vor dem Flugloche und stellt den Stock wieder hin. Auf ein unter den Korbrand geschobenes Brett mit zwei etwa 1 cm hohen Leisten werden nun noch von einzelnen Waben junge Bienen zum Einlaufen gefegt und der Flugling ist soweit fertig.

Wer sich aus verschiedenen Gründen dazu veranlaßt findet, dem Fluglinge den Korb zu geben, den das ungeteilte Volk bisher bewohnte, entweder weil man keinen anderen von ziemlich gleichem Aussehen für den Kunstschwarm besitzt, oder fürchtet, daß die Königin beim Aussuchen in den Korb läuft, aus dem sie namentlich der Anfänger schwer herauszufangen vermag, der verfährt folgendermaßen: Zunächst werden die für den Ableger bestimmten Bögen mit Vorbau zur Hand gesetzt, wie auch die Wohnung, in welcher das Muttervolk nach dem Ablegen untergebracht werden soll. Für dieses ist es ganz gleich, wie der neue Korb aussieht, oder in welcher Höhe er das Flugloch hat.

Nachdem beim Mutterstocke sämtliche Rähmchen durch das Ausziehen der Befestigungsnägel gelöst worden sind, wird alsdann eine Wabe nach der anderen herausgezogen und nach der Königin durchsucht, die man, wenn sie gefunden ist, in einen bereit gehaltenen Käfig sperrt. Jede durchsuchte und etwa nach dem Ausfangen der Königin noch im Stocke stehende Wabe wandert, außer der für den Flugling bestimmten, in den bereit gehaltenen leeren Korb, in welchem das Muttervolk fortan sitzen soll.

Die jetzt von allen Waben entleerte Wohnung, in der sich an den Wänden viele Bienen befinden, wird nun nach der Reinigung der Säge mit den zur Hand gestellten Bögen wie mit der ausgesuchten Bruttafel, auf welcher die Königin eingesperrt oder frei sich befindet, ausgestattet. Bei einem vergeblichen Suchen nach der Königin auf den Waben, und bei der festen Überzeugung, sie sitze im Korbe, muß man schon diesen für den Flugling nehmen, wenn man sich scheut, sie zwischen den Bienen an den Stockwänden auszusuchen oder wenn man die Jagd nicht noch einmal anstellen will. Mit der Aufstellung des Korbes verfährt man ganz so, wie vorhin angegeben ist. Wer übrigens die Königin nicht gesehen hat, der muß darauf achten, ob sich der Ableger auch bald beruhigt, wonicht, so hat man sie jedenfalls auf den Waben des Mutterstockes übersehen. Im ersten Falle muß sie dann sofort ausgefangen und dem Ableger gegeben werden, indem man sie ins Flugloch laufen läßt.

Ist zu befürchten, daß der Mutterstock zu sehr von Bienen nach dem Ablegen entvölkert wird, weil zu viele die Waben verlassen und sich an die Korbwände begeben haben, so ist es unumgänglich notwendig, die in den Korb gelaufene Königin aus demselben auszufangen. Das ist insofern erforderlich, weil man unter diesen Umständen, nachdem der Bau in den bereit stehenden Korb gesetzt ist, die Bienen sämtlich auf das Werk zurück stoßen muß. Geschieht das nicht, so wird der Mutterstock zu sehr von Bienen entblößt. Sollte auf diese Weise der Flugling etwa schwach ausfallen, so kann man ihn am folgenden Morgen nach Belieben Volk aus dem Mutterstocke zufegen. Es ist selbstverständlich, daß nach dem Ablegen der letztere rasch wieder in Ordnung gebracht und an eine andere Stelle der Lagd gesetzt wird.

Dem natürlichen Schwarme giebt man einen neuen Standort und setzt ihn dahin, wo man ihn zu haben wünscht, während man den Mutterstock da lassen muß, wo er bisher gestanden hat. Umgekehrt verhält es sich mit dem Fluglinge, der auf die alte Standstelle kommt, während der Mutterstock einen beliebigen andern Platz erhält.

Läßt man nun in hiesiger Gegend, überhaupt da, wo die Bienen wie hier sehr leicht schwärmen, die Ableger zufrieden, wenn sie auf vorbeschriebene Weise gemacht worden sind, so kann man fest versichert sein, daß dann bei guter Tracht mindestens zehn vom Hundert ausschwärmen. Das geschieht noch um so sicherer, wenn man ihnen beim Ablegen auch noch eine Tafel mit Honig mitgegeben hat. Um nun in allen Fällen dieses Ausschwärmen zu verhüten — was Völker, die

vor dem Ablegen schon Weiselzellen angesetzt hatten, ganz gewiß hier nicht lassen —, muß man am Morgen nach dem Ablegen die eingestellte Bruttafel wieder fortnehmen und dieselbe durch ein Rähmchen mit einem Wabenanfange ersetzen. Mit einem Ruck schüttet man die an der ausgezogenen Tafel haftenden Bienen in den Korb und fegt die anderen noch dazu. Auf diese Weise wird der Flugling in den Zustand eines natürlichen Schwarmes versetzt, der nun an ein Ausschwärmen nicht mehr denkt. Die entnommene Brutwabe giebt man einem beliebigen Stocke, vielleicht einem Ableger, der schon vier oder fünf Tage alt ist und Arbeiterwachs gebaut hat. Sie wird in den Giebel rechts gesetzt und man fügt, wenn man es hat, ein halb ausgebautes Rähmchen hinzu. Durch die Zugabe dieses letzteren wird der flüchtige Bau der Wabe neben der Bruttafel vermieden. Wer die letztere keinem Ableger geben kann, verwendet sie natürlich anderweitig.

Hier könnte nun leicht die Frage aufgeworfen werden: Warum soll man denn überhaupt eine Brutwabe anfangs beim Ablegermachen mitgeben, wenn sie am folgenden Tage doch wieder fortgenommen werden muß? Die Antwort hierauf lautet: Aus dem einfachen Grunde, weil die Bienen des Fluglings beim Vorfinden einer ganzen Bruttafel, die vor dem Flugloche herunterreicht, leichter anfliegen und sich namentlich schneller beruhigen. Ohne eine solche wird die Unruhe oft so groß, daß man nicht ohne Grund für die Königin, wie überhaupt für den Ableger fürchten muß. Nach der über Nacht eingetretenen Ruhe kann man ohne Sorge die Brut entnehmen.

Wer es wagen will, dem Ableger gleich eine Bruttafel mitzugeben, der unterlasse es wenigstens nicht, am Tage nach dem Ablegen nachzusehen, ob Arbeiter- oder Drohnen-Werk gebaut wird. Alles wird gut gehen, findet er ersteres, dagegen kann er fest versichert sein, daß das Volk nächstens ausschwärmt, wenn es Drohnenbau angesetzt hat. Hiergegen hilft dann nur die Entnahme der Brut.

Eine gleiche Wirkung wie eine Brutwabe hat auch eine dem Ableger mitgegebene Honigtafel, besonders wenn gute Tracht dazu eintritt. Um einen Ableger zu unterstützen, giebt man eine solche auch erst nach überstandenem Schwarmfieber. Freilich, tritt gleich nach dem Ablegen schlechtes Wetter ein, so muß man dem Ableger schon mit Futter zu Hülfe kommen, da er sich nicht, wie das ein natürlicher Schwarm wohl thut, auf längere Zeit verproviantiert hat. Unter solchen Umständen ist aber ein untergeschobenes Futter immer noch besser als eine Honigwabe, da sie, ändert sich die Witterung plötzlich, leicht Ursache eines Ausschwärmens werden kann, es sei denn, man habe sie rechtzeitig

wieder entfernt, oder sie habe nur wenig Honig enthalten. Später, wenn das Schwarmfieber vorüber und schon handlanges Arbeiterwachs gebaut worden ist, kann man unbedenklich eine Honigtafel geben.

In Gegenden, wo die Bienen weniger zum Schwärmen geneigt sind als im Reiche der Heidbienen, in welchem auch die Italiener in dieser Beziehung mit letzteren zu wetteifern suchen, hat man wie überall, so auch beim Ablegermachen viel leichteres Spiel. Hier kann dreist gleich Brut und Honig mitgegeben werden, ohne ein Ausschwärmen befürchten zu müssen. Da macht es sich denn auch ganz vorzüglich, wenn man am Tage nach dem Ablegen die Bruttafel vor dem Flugloche entfernt, sie in den Giebel rechts setzt und eine halb ausgebaute Honigwabe daneben in die zweite Stelle einschiebt. In solchen Gegenden ist auch das Imkern viel leichter als in den Heidegegenden.

2. Fluglinge mit fremder Königin.

Mit jungen und alten Bienen.

Jedenfalls ist es sicherer und auch wohl vorteilhafter, den Flugling mit seiner eigenen Mutter zu machen, weil dabei ein Einsperren der Königin auf mehrere Tage wegfällt und das Zusetzen der fremden ja auch leicht fehlschlagen kann. Besser gelingt letzteres bei abgelegten Mutterstöcken. Wenn man daher eine fruchtbare Königin zur Verfügung hat, so mache man den Ableger trotzdem mit seiner eigenen Mutter und gebe die fremde Königin dem abgelegten Mutterstocke, dem damit sehr geholfen wird. Indes, wie richtig dies auch ist, so können doch Fälle eintreten, in denen man nicht umhin kann, oder es vorteilhafter findet, den Flugling mit fremder Königin zu machen.

Erster Fall. Ein Zuchtstock verliert kurz vor dem Schwärmen oder durch irgend einen Zufall beim Schwarmakte die alte fruchtbare Königin und die Bienen ziehen wieder auf den Mutterstock.

Zweiter Fall. Bei einem Vorrate guter fruchtbarer Königinnen entschließt man sich, um des Aussuchens einer Königin aus einem starken Volke überhoben zu sein, die alte Königin im Stocke zu lassen und den Flugling mit fremder zu machen.

In beiden Fällen richtet man einen leeren Korb mit Bögen und zwei halben Bruttafeln her. Diese letzteren beiden hat man vielleicht am Tage oder einige Tage vorher aus einer dem Stocke zwischenweg gezogenen passenden Brutwabe gemacht und bis zum Tage des Ablegens an das Ende des Brutraumes neben das Schiedbrett gesetzt. Nach ihrer Entnahme zur Bildung des Fluglings bringt man die Tafeln mit allen anhaftenden Bienen, aber ohne die freie Königin des Stockes

und nachdem man die fremde in einen gewöhnlichen Weiselkäfig über eine der Waben gesteckt hat, in den für den Ableger zugerüsteten und bestimmten Korb, den man an die Stelle des abzulegenden setzt, während diesem ein beliebiger entfernterer Platz gegeben wird. Am dritten Abend nach dem Ablegen, nachdem am Tage vorher wenn es nötig war noch Volk aus dem Mutterstocke zugefegt wurde, entnimmt man dem Fluglinge die beiden Brutwaben, steckt die Königin mit dem Käfig, dessen Öffnung nach Entfernung des Holzstöpsels mit Wachs verstopft ist, über einen Wabenanfang eines Bogens und setzt letzteren mit noch einem zweiten in die entstandene Lücke im Korbe. Die Entnahme der Brut trägt zu einer willigeren Annahme der aufgedrungenen Königin viel bei, verhütet auch ein möglicherweise erfolgendes Ausschwärmen. Das auf den Anfängen etwa angesetzte Drohnenwerk muß bei der Gelegenheit mit der Wurzel weggeschnitten werden, wenn nicht unliebsame Drohnennester im Kopfe der Tafeln entstehen sollen.

Mit jungen Flugbienen. (Künstliche Nachschwärme).

Für denjenigen, der sich rasch in den Besitz schöner Bienenwachstafeln setzen will, empfiehlt sich die Bildung künstlicher Nachschwärme.

Man vereinigt nach dem Ablegen zwei gute, frühzeitig abgelegte Mutterstöcke und bringt 16 mit Brut und Bienen besetzte Waben, die man nach der Reife der Brut ordnet, in einen großen Bogenstülper. Am siebenten oder achten Tage nachher steckt man in einem Weiselkäfige eine fruchtbare oder unfruchtbare Königin unter und macht am neunten oder zehnten Tage mit der Königin, deren Käfig man ganz leicht mit Wachs schließt, von dem Riesenvolke einen Flugling, dem man etwas Honig und Brut mitgiebt und so viel Bienen noch zufegt aus dem Mutterstocke, daß ein recht starkes Volk gebildet wird.

Diese Nachschwärme führen den schönsten Bau auf, den man haben kann, besonders wenn man ihnen handbreites Leitwachs in den Rähmchen mitgiebt. Oft bauen sie bei guter Tracht die meisten Bögen fast ohne eine Drohnenzelle voll. Schwächt man dadurch den Mutterstock auch etwas, so macht das nichts, wenn ihm später Bruttafeln aus anderen Stöcken wieder zugegeben werden. Daß man ihm am Morgen nach Bildung des Nachschwarmes die überflüssigen Weiselzellen ausschneidet oder ihm eine junge Königin zusetzt, ist selbstverständlich. Der Hauptvorteil bei Bildung solcher künstlicher Nachschwärme besteht darin, daß 1) der Nachschwarm, wie schon bemerkt, sehr schöne Tafeln baut, und daß man 2) im Mutterstocke 16 schöne volle Rähmchen zur Verwendung stehen hat, die bei guter Tracht sofort voll Honig getragen werden.

3. Fluglinge ohne Königin. (Brutableger).

Ohne reife Weiselzelle.

Diese Ableger sind für Gegenden, wo die Bienen reichlich schwärmen, die schlechtesten, da sie sich oft sehr schwer wieder beweiseln und leicht drohnenbrütig werden. Dennoch aber können die Brutableger von Vorteil sein und zwar 1) durch den reichlichen Ansatz kräftiger Weiselzellen und 2) durch den Nutzen, den ihre abgelegten Mutterstöcke gewähren, die ihre Königinnen behalten und sich deshalb sehr bald wieder erholen und kräftig entwickeln.

Der Korb für einen Brutableger wird auf folgende Weise ausgerüstet. Vor das Flugloch werden eine oder zwei Brutwaben gesetzt, die man aus einer durchgeteilten Brutwabe gemacht hat und offene Brut und Eier von der Königin enthält, von welcher nachgezogen werden soll. Dann füllt man noch etwa vier bis fünf Plätze mit gleichfalls halb oder dreiviertel ausgebauten Waben, die etwas Honig enthalten, aus und stellt das Schiedbrett ein. Hierauf wird der Korb an die Stelle des abzulegenden Stockes gesetzt und von einzelnen Waben desselben werden junge Bienen vor den gelüfteten Korb gefegt. Die Lufthölzer entfernt man, sobald die zugekehrten Bienen in den Korb gelaufen sind. Der Brutableger ist fertig. Nach acht oder neun Tagen schneidet man dann die Weiselzellen bis auf eine aus und verwendet dieselben. Beweiselt sich der Ableger durch die stehengebliebene Zelle wieder, so ist das um so besser, wenn nicht, muß in anderer Weise geholfen werden, und dies geschieht am zweckmäßigsten, indem man einen Schwarm darauf stößt oder ein kleines Volk aus einem Drillinge oder Zwillinge mit Königin, Brutwaben und Bienen hinter das nicht verdichtete Schiedbrett in den Honigraum stellt. Alle Fluglöcher bis auf das Hauptflugloch werden zugestopft, auch wird nach einigen Tagen das Schiedbrett fortgenommen. Ist das Volk indessen schon drohnenbrütig geworden, so muß das Schiedbrett verdichtet und überhaupt verfahren werden, wie bei der Kur drohnenbrütiger Völker angegeben ist. Oft haben dergleichen Ableger ihre sämtlichen Waben voll Honig getragen. Letzteren kann man dann zum Teil entnehmen, sobald die Königinnen fruchtbar geworden sind.

Durch Mitgabe einer reifen Weiselzelle.

In Gegenden, wo die Bienen nicht so große Schwarmlust zeigen wie hier, sollen dergleichen Brutableger auch mit gutem Erfolge zu machen sein, hier bei uns sind sie totale Fehlgeburten.

Man verfährt dabei ganz so, wie bei der Herstellung der Brutableger ohne reife Weiselzellen, ausgenommen, daß man hier eine solche mitgiebt und statt der Tafeln mit offener Brut bedeckelte Brutwaben nehmen kann. Am achten oder neunten Tage nach dem Ablegen werden die neu angesetzten Weiselzellen ausgeschnitten, wenn sie nicht inzwischen schon ausgefressen oder überhaupt welche angesetzt worden sind.

b. Teilschwärme.

Diese Fluglinge werden gebildet, indem man den abzulegenden Stock in zwei gleiche Teile teilt. Auch sie sollen in Gegenden, wo die Bienen weniger zum Schwärmen geneigt sind, schon mehr zu empfehlen sein, während sie in unseren Heidegegenden von geringem Vorteil sind, weil sie, gleichviel ob mit alter oder zugesetzter fruchtbarer, junger Königin, eingestellte Rähmchen mit Anfängen fast durchweg mit Drohnenwerk füllen. Sie liefern keine Naturwaben, wohl aber bauen sie Kunstwaben aus. Nur der Teilschwarm, der eine aus eigener Brut oder aus einer eingeschnittenen Weiselzelle hervorgegangene Königin hat, führt in unserer Gegend meist Arbeiterwachs auf Anfängen auf.

Die Teilschwärme sind nicht schwer zu machen. Nachdem man eine passende Wohnung für den Ableger bereit gestellt hat, wird aus dem abzulegenden Stocke die Königin ausgefangen. Jede durchsuchte Tafel wandert mit den anhaftenden Bienen in den zweiten Korb. An das eine Ende stellt man vorläufig alle Waben mit reiferer Brut, während die mit jüngerer, also mit offener und mit Eiern, an dem anderen Ende ihren Platz erhalten. Die Tafel mit der eingesperrten Königin wird einstweilen frei aufgehängt oder in den Transportkasten gesetzt, bis alle Tafeln sorgfältig nach dem Alter der Brut sortiert sind. Der Korb, in dem das Volk bisher gesessen hatte, ist nun bis auf die von den Waben gelaufenen Bienen leer. Man stößt sie zusammen und dann auch in den zweiten Korb. Darauf reinigt man die Säge, setzt zunächst die Tafel mit der Königin und den anhaftenden Bienen vor das Flugloch in die alte Wohnung zurück und läßt die Waben mit der jüngsten Brut folgen, nachdem man die meisten der anhaftenden Bienen durch einen Ruck oder mit Hülfe der Bürste in den Korb gebracht hat, aus welchem die Waben entnommen wurden. Von den letzteren kommen in jede Wohnung gleich viel, nicht so von den Bienen. Bei einer gleichmäßigen Verteilung der letzteren würde der Mutterstock durch den Abgang der noch abfliegenden Flugbienen bald zu sehr geschwächt werden, daher muß dieser die meisten Bienen zunächst erhalten. Die offene

Brut ist deshalb in den Ableger zu bringen, weil die Flugbienen für das nötige Wasser zur Futterbereitung allein am vollständigsten sorgen können. Der Stock mit der Königin und dem wenigsten Volke kommt natürlich wieder auf den alten Platz, während der Mutterstock einen beliebigen anderen erhält.

In den alten Korb könnte man auch wohl, nachdem man die Säge gereinigt, die Hälfte der Tafeln mit der ältesten Brut zurückstellen und die Königin mit einem geringen Teile der Bienen und den Tafeln mit offener Brut in den zweiten, vielleicht ganz neuen Korb bringen und diesen wieder an die alte Flugstelle setzen; allein die Flugbienen fliegen dann nicht so rasch und gut an, als wenn sie ihre alte bekannte Wohnung an gewohnter Stelle finden.

Einen Stock aufs Geratewohl zu teilen, ohne sich darum zu bekümmern, ob der Mutterstock oder Ableger die Königin oder die meiste offene oder gedeckelte Brut enthält, ist fehlerhaft; dieses Verfahren kann daher nur ausnahmsweise gelingen.

c. Sammelschwärme.

Sie können und müssen gemacht werden, wenn man es versäumt hat, der Überfüllung der Stöcke mit Bienen durch rechtzeitige Entnahme von Bruttafeln vorzubeugen. Für diese Ableger bedarf man eines zweiten Standes, der nicht innerhalb des Flugkreises des ersten liegt. Recht volkreichen Stöcken zieht man eine bis zwei Waben aus, durchsucht sie nach der Königin und hängt sie, falls diese nicht darauf sitzt, nach einander an den Korbhalter. Nach gewissenhafter Überzeugung, daß die Königin auf keiner der Waben sich befindet, werden die Bienen, welche sich inzwischen voll Honig gesogen haben, mit einem Ruck in einen leeren Korb oder Transportkasten gestoßen. In dieser Weise fährt man dann fort, von verschiedenen recht starken Stöcken so viel Volk zu sammeln, als notwendig ist. Alsdann wird der Sammelschwarm auf den zweiten Stand gebracht, ihm eine fruchtbare Königin in einem mit Wachs stark verklebten Käfige zugegeben und bis zum Abend, wo keine Bienen mehr fliegen, dunkel gestellt. Erst dann bringt man das Volk in eine Bienenwohnung, die an einem beliebigen Platze aufgestellt werden kann. Solche Schwärme, sagt Dr. Dzierzon, sind rein wie gefunden. Die starken Stöcke merken die kleine Volksentnahme garnicht, ja sie ist ihnen nicht selten von großem Vorteile.

d. Feglinge.

Es sind dies künstliche Schwärme, welche gemacht werden, indem man Bienen und Königin eines Stockes in eine neu ausgestattete Wohnung fegt.

Verfasser unterscheidet drei Arten Feglinge: 1. Verstärkungs-, 2. Honigstocks- und 3. Vermehrungs-Feglinge.

2. Die Verstärkungsfeglinge.

Sie sind mit Recht so zu nennen, weil ihre abgekehrten Bruttafeln stets als ein ganz vorzügliches Verstärkungsmaterial verwandt werden. Wie auf Seite 123 schon angedeutet wurde, kommt man öfter in die Lage, daß man gern noch einige Stöcke des Standes mehr vermehren möchte, als man kann, weil ein Teil der Völker weder schwarm- noch ablegereif ist. Nehmen wir an, es befinden sich noch sechs Völker in der Lagd, die etwa alle auf sechs Rähmchen sitzen und in acht Tagen, dem Schlußtermine der Vermehrung, durch Erstschwärme oder Ableger, weder schwärmen noch abgelegt werden können. In diesem Falle kann man sich ganz ausgezeichnet helfen, wenn man Verstärkungsfeglinge von zweien dieser sechs Völker, vielleicht den besten, macht, indem man sie von ihren Waben rein herunter auf bloße Anfänge, natürlich jedes Volk für sich, in eine neue Wohnung fegt, welche auf der alten Flugstelle ihre Aufstellung erhält. Geschieht dies Abfegen bei üppiger Tracht, so giebt man einzelnen Tafeln, die offenen Honig haben, einen festen Ruck, wodurch diese schon so ziemlich von den meisten Bienen befreit werden, aber auch zugleich etwas Honig zwischen dieselben fällt. Der letzteren ist insofern notwendig, als auf diese Weise das Volk wie ein Naturschwarm mit Vorräten in die leere Wohnung kommt, sich infolgedessen, gesättigt mit Futter, wie ein Schwarm zusammenzieht und besser beruhigt. Kann man auf diese Weise den Fegling mit Honig nicht schnell und leicht versorgen, so muß Futter auf einem Teller oder in einer Wabe gereicht werden. Ein Besprengen des Schwarmes mit Zucker- oder Honig-Wasser leistet gleichfalls die nötigen Dienste. Solche Feglinge gleichen dann in jeder Beziehung den Trommelschwärmen, die von den alten Strohstülpern abgetrommelt werden.

Nachdem beide Völker von ihren Waben heruntergefegt sind, verteilt man ihre zwölf Tafeln an die übrigen vier Stöcke. Dadurch erhält jeder noch drei Waben und sitzt nun auf neun. Nach acht Tagen, am Schlusse der Vermehrungsperiode, können diese vier verstärkten Stöcke dann recht gut abgelegt oder auch zu Honigstöcken bestimmt werden. Die beiden auf Anfänge gekehrten Schwärme — es wäre

verkehrt sie auf Kunstwaben zu fegen — bauen das schönste wachs und vermehren somit die Vorräte an billigen Naturw

2. Die Honigstocksfeglinge.

Sie werden gemacht, wenn sich die Honigstöcke durchaus Schwärmen nicht anders als durch ein Abfegen abhalten lassen wolle. und kommen aus leicht erklärlichen Gründen, nämlich den Honigertrag nicht zu schmälern, nicht auf Anfänge, sondern auf volles Werk mit einzeln zwischen gestellten Kunstwaben. Siehe ‚Behandlung der Honigstöcke bis zur Volltracht'.

3. Die Vermehrungsfeglinge.

Diese Feglinge dienen zur Vermehrung der Zahl der Wirtschaftsstöcke, kommen den Naturschwärmen gleich und sind auf die leichteste und rascheste Weise herzustellen. Verfasser hat diese Vermehrungsfeglinge zuerst hergestellt und 1872 auf der Wanderversammlung der hannöverschen Imker in Fallersleben einen Vortrag darüber gehalten, auch in der Bienenzeitung 1882 Näheres über dieselben mitgeteilt.

Die stärksten Völker und zwar gerade diejenigen, welche in der bestimmten Zeit nicht freiwillig schwärmen, wenn man überhaupt schwärmen läßt, geben die besten Vermehrungsfeglinge. Bevor jedoch das Abfegen in Angriff genommen wird, muß erst die zur Aufnahme des Feglings bestimmte Wohnung zurecht gemacht werden. Im Giebel rechts derselben bleibt eine Rähmchenstelle leer, dann folgt eine halb ausgebaute Wabe mit etwas recht dünnflüssigem Honig oder Zuckerwasser. Nachdem noch drei bis fünf Rähmchen mit Vorbau eingestellt worden sind, ist die Wohnung soweit zur Aufnahme des Feglings fertig. Ein Transportkasten oder leerer Korb wird gleichfalls zur Hand gesetzt, um die abgefegten Tafeln vorläufig unterbringen zu können. Jetzt holt man auch das Volk herbei, von dem ein Fegling gemacht werden soll und stellt an dessen Platz im Bienenhause einen leeren Korb, der einstweilen die abfliegenden Bienen aufnimmt. Nach dem Ausziehen sämtlicher Befestigungsnägel entnimmt man Wabe für Wabe, hält sie in den leeren Honigraum des eben ausgestatteten Korbes und fegt nun mit der etwas angefeuchteten Bürste in schwanken Zügen alle Bienen ab (Figur 48). Wenn sich in den Tafeln nicht zu viel offener Honig befindet, so kann man auch zunächst mit einem festen Ruck die meisten Bienen von jeder Wabe in den Korb schütten und die dann noch anhaftenden abfegen. Jede bienenleere Tafel wandert in den Wabentransportkasten oder in einen leeren Korb.

Eine mit möglichst viel bedeckelter Brut versehene Wabe wird, so wie sie sich findet, ohne abgefegt zu werden, mit allen Bienen in die leere Stelle im Giebel des Feglingskorbes gesetzt.



48.

Nach dem Abfegen müssen nun auch noch die in dem entleerten Korbe sitzenden Bienen zu den übrigen gestoßen werden, was mit einem oder zwei Stößen der Körbe Rand auf Rand geschieht. Außer dem beim Fegen abgeflogenen und an der Standstelle am aufgestellten Korbe sich sammelnden Flugvieh befindet sich sämtliches Volk nun im Feglingsstocke und bildet einen sehr starken Schwarm.

Um die Königin kümmert man sich während der Arbeit, die in circa fünf Minuten abgemacht ist, gar nicht. Ohne Schiedbrett, das erst am folgenden Morgen eingeschoben wird, stellt man nun den Fegling, wie einen Naturschwarm auf einer **beliebigen**, vom alten Standorte etwas **entfernten Stelle** im Bienenhause auf. Die am ersten, auch zweiten Tage abfliegenden Flugbienen kehren natürlich zum alten bekannten Platze auf den Mutterstock zurück, und so behält der Schwarm meistens nur junge Bienen, die erst nach ein paar Tagen den Flug eröffnen. Anfangs gewinnt es den Anschein, als wenn die auf andere Weise gemachten Ableger, z. B. die Fluglinge mit alten Königinnen, einen Vorsprung gewinnen, allein die Feglinge erholen sich bald und überflügeln später nicht selten die Fluglinge bedeutend, weil sie lauter junge Bienen haben, welche wie Nachschwarmbienen arbeiten und länger leben. Von einer Neigung zum Heidschwärmen ist bei ihnen nicht die Rede.

Nachdem die Arbeit an dem Feglinge beendet ist, muß so rasch als möglich der Mutterstock wieder in Ordnung gebracht werden. Die abgefegten Waben stellt man jetzt in den alten entleerten Korb zurück und dieser kommt nun wieder auf seine alte Stelle, wo die abgeflogenen

Bienen freudig einziehen. Nach ein paar Stunden fliegt das Volk wie ein abgeschwärmter Mutterstock.

Zwar lassen sich diese Feglings-Ableger ungemein rasch und leicht machen, dennoch aber ist es vorteilhafter, wenn man nebenbei auch Fluglinge a mit alten Königinnen macht, weil man hierdurch in den Stand gesetzt wird, sogenannte Kraft- oder wenn man will Riesen-Stöcke zu bilden, welche von hoher wirtschaftlicher Bedeutung sind und die Hauptgrundlage einer Honigernte bilden, die selbst in Fehljahren noch befriedigt. Da diese Kraftstöcke nach dem Abfegen oder Ablegen gemacht werden, so soll an dieser Stelle das Nötige über ihre Herstellung bemerkt werden, während über ihre fernere Behandlung späterhin in dem betreffenden Abschnitte die Rede sein wird.

Ein Kraftvolk wird gebildet, indem man mit einem Fluglings-Mutterstocke entweder einen abgeschwärmten oder abgefegten Mutterstock in einem großen Korbe von 16 Rähmchen vereinigt. Genau so viel abgefegte oder abgeschwärmte Stöcke als man vorrätig hat, so viel abgelegte muß man auch zur Vereinigung haben. Es ist nicht durchaus notwendig, daß letztere sofort nach dem Ablegen, Abfegen oder Abschwärmen vorgenommen wird, man kann die Völker auch am zweiten, ja dritten Tage nachher noch vereinigen. Wenn jedoch der Stock, von welchem ein Flugling gemacht worden ist, wieder in Ordnung gebracht wird, so muß hierbei auf die demnächstige Vereinigung mit einem abgefegten oder abgeschwärmten Volke schon Rücksicht genommen werden. Das geschieht, indem man die Tafeln des eben abgelegten Fluglings-Mutterstocks links in den Korb setzt, damit rechts Platz für das zuzusetzende Volk entsteht.

Ein abgefegtes oder abgeschwärmtes Muttervolk muß seinen Sitz bei einer solchen Vereinigung vor dem Flugloche rechts bekommen, weil beide ja aus Flugbienen bestehen, die gewohnt sind, in das bezeichnete Flugloch zu fliegen, während der abgelegte Stock nur junge Bienen besitzt, da die Flugbienen zum Fluglinge abgeflogen sind. Ist dies gehörig beachtet, so kann die Vereinigung zweier Mutterstöcke zu einem Kraftvolke erfolgen. Um dies in zweckentsprechender Weise auszuführen, holt man sich zuerst einen abgelegten bis dahin beliebig aufgestellten Mutterstock herbei, wenn nicht ein solcher nach eben erfolgtem Ablegen und Zurechtsetzen der Waben noch bereit steht, und dann einen abgefegten oder abgeschwärmten Mutterstock, der nun in den schon halb gefüllten Korb gesetzt wird. Die in der entleerten Wohnung sitzenden Bienen werden in schon öfter bezeichneter Weise zu oder auf ein Brett gestoßen und dann zugekehrt. Etwa überschüssige Waben verteilt man ander-

weitig. Das Kraftvolk ist hergestellt und erhält nun seinen Platz im Bienenhause da, wo das eben übergesiedelte Volk stand und flog.

Zu bemerken wäre hier nur noch, daß sich das eben beschriebene Verfahren, den abgefegten oder abgeschwärmten Stock zu übersiedeln, als das Zweckmäßigste erwiesen hat, da die bei der Umquartierung abfliegenden Bienen solchem Volke nicht verloren gehen, sondern sich nur an einem vorläufig aufgestellten leeren Korbe sammeln und später dem Kraftvolke zufliegen, da dieses seinen Platz auf der alten Flugstelle erhält. Eine Übersiedlung des abgelegten Volkes zu einem abgefegten oder abgeschwärmten kann leicht zur Folge haben, daß bei der Umquartierung zu viele Bienen abfliegen, die natürlich zum Fluglinge sich begeben und somit für das Muttervolk verloren gehen. Das letztere fliegt sich dann leicht zu kahl.

Zwei gute Mutterstöcke sind auf diese Weise zu einem Kraft- oder wenn man will Riesen-Volke vereinigt, die sich einander durch ihre verschiedenen Arbeitskräfte ganz herrlich ergänzen. Die Arbeitskräfte des abgefegten oder abgeschwärmten Mutterstocks bestehen einesteils ganz, andernteils meistens aus Flugvieh, während das abgelegte Muttervolk nach dem Abfliegen der Flugbienen, die mit der alten Königin den Flugling bilden, nur junge Bienen hat.

Der Kraftstock bleibt im Fluge und fliegt nach ein paar Tagen aus zwei Fluglöchern, links und rechts. Ein Teil seiner Arbeiter holt alles Nötige von außen ein, besonders das zur Bereitung des Brutfutters erforderliche Wasser, ein anderer Teil, die jungen Bienen des abgelegten Stockes, sorgt für die Pflege der Brut. Durch diese Zusammensetzung verschiedener Stöcke hat man das Kraftvolk in den Zustand eines abgeschwärmten Stockes versetzt. Ein Tränken, was bei den abgelegten Mutterstöcken, die ohne Vereinigung mit anderen aufgestellt werden, niemals in den ersten drei bis vier Tagen nach dem Ablegen versäumt werden darf, wenn nicht übermäßig viel Brut und Eier ausgesogen werden sollen, fällt selbstverständlich fort.

Das Weitere über die Behandlung dieser Kraftstöcke folgt in dem betreffenden Abschnitte.

Behandlung der jungen, bauenden Stöcke.

Schwärme, Fluglinge, Sammelschwärme und Feglinge werden übereinstimmend behandelt, nur die Teilschwärme erfahren eine etwas andere Behandlung. Bauende Völker, denen man gehörigen Vorbau oder Leitwachs gegeben hat, können sofort auch dreist herumgenommen wer-

den, ohne ein Umschlagen der jungen, zarten Waben befürchten zu müssen. Gefährlicher kann die Herumnahme in den ersten Tagen werden, wenn es an gehörigem Vorbau gefehlt hat, ja man gezwungen war, statt Stückchen guten Arbeiterwachses, solche von Kunstwaben zu nehmen. Wer sich hierzu aus Mangel an Leitwachs genötigt sah, der lege sich drei bis vier zugespitzte, etwa 45 cm lange und 5 bis 7 mm starke Holzstäbchen in Bereitschaft, die er unmittelbar nach der Herumnahme eines Korbes in verschiedene Wabengassen stecken kann, damit sich das junge Werk dagegen lehnt. Sollten ja durch das Gewicht der anhaftenden Bienen und durch ein minder behutsames Umdrehen des Korbes einige Waben umfallen, so werden sie mit dem Drohnenmesser wieder aufgerichtet und die Stäbe zwischen gesteckt. Hierauf beginnt die Arbeit. Nach Beendigung derselben stellt man den Korb wieder auf das Standbrett, hebt den vorderen Korbrand in die Höhe und zieht nun von unten die zwischen gesteckten Stäbchen wieder aus. Übrigens sollte so etwas garnicht vorkommen, da man durch Mitgabe gehörig großer Stücke Leitwachs von Natur- oder Kunst-Waben diesem leicht aus dem Wege gehen kann. Es ist immer ein Fehler, zu wenig Leitwachs zu nehmen.

1. Ausschneiden des Drohnenwachses.

Die bauenden Stöcke werden bei guter Tracht mindestens alle drei Tage nachgesehen. Auf der Spitze irgend einer Wabe angesetztes Drohnenwachs wird sofort bis auf die darunter befindlichen Arbeiterzellen entfernt. Kann man es beim Bogenstülper mit dem Drohnenmesser gleich zwischen den Querstäben der Bögen hindurch gründlich fortschneiden, ohne Lösung eines Nagels, so ist das um so besser, wo nicht, so wird die betreffende Wabe vorsichtig senkrecht zwischenweg gezogen und mit dem Taschenmesser die Arbeit besorgt. Nach derselben darf nicht vergessen werden, die Schnittstellen zu schärfen, besonders wenn man Honig, Pollen oder Brut durchschnitten hat, weil die Bienen auf diesen drei Gegenständen sonst gar zu leicht, wenn nicht regelmäßig, wieder Drohnenbau aufführen. Das Schärfen der Schnittfläche geschieht, indem man die Zellen zu beiden Seiten der Wabenmittelwand dachartig abschrägt. Es gehört ein scharfes Messer dazu, obige drei Gegenstände in angegebener Weise zu durchschneiden.

Zu Zeiten, wenn vielleicht Drohnenwachsanfänge übersehen worden sind, müssen dann auch tiefere Ausschnitte an den hintern Seiten der Waben gemacht werden, wo die Bienen am liebsten Drohnenwerk aufführen. Dem abermaligen Ausbauen der entstandenen Lücken mit

Drohnenwachs wird nicht selten dadurch erfolgreich begegnet, daß man die Waben umdreht, die eingeschnittenen Lücken also dem Flugloche zukehrt, wo die Bienen weniger gern Drohnenbau lieben. Besteht ein Volk aber dennoch auf seinen Kopf, baut es wieder Drohnenwerk, so zieht man die betreffende Wabe zwischenweg, setzt sie mit der Rundung auf die Querhölzer der Bögen im Korbe, lehnt sie gegen den Tisch des Korbhalters und schneidet nun ein passendes Stückchen Kunstwabe in die Lücke ein. Damit dasselbe fest sitzt, drückt man es an das Rähmchenholz. Um dies zu ermöglichen, muß das Kunstwabenstückchen nach dem Rähmchenschenkel um einen halben Centimeter größer als die Lücke sein. Diesen überstehenden Streifen biegt man rechtwinklig und drückt ihn an das Rähmchenholz. Auf diese Weise werden die Bienen gezwungen, mindestens acht bis neun Waben frei von Drohnenwachs zu bauen. Wer hierauf nicht hält, wundere sich nicht, wenn seine Völker Lust zum sogenannten Heidschwärmen äußern, wundere sich nicht, wenn er mit Drohnen reichlich gesegnet wird, statt Arbeiter faule Lungerer in den Stöcken hat und zur Drohnenfalle greifen muß.

Was die Drohnen als vollkommene Insekten verzehren, ist garnichts gegen die Masse von Honig und Pollen, die ihre Erbrütung zum Nachteil der Volksvorräte und des Volksreichtums gekostet hat. Aber trotzdem ist der Drohnenbau unter Umständen sogar höchst notwendig und vorteilhaft. Er ist notwendig für die Erbrütung der erforderlichen Drohnen zur Begattung der jungen Königinnen, vorteilhaft, weil er unter Umständen den Fleiß eines Volkes steigern kann. Man suche deshalb den Drohnenbau nicht gänzlich zu unterdrücken und erlaube ihn in mäßiger Weise besonders den Stöcken vor dem Schwärmen und am Schlusse der Tracht.

Nach dem Ablegen oder Schwärmen wird aber das Drohnenwerk stets rein fortgeschnitten, damit die hierdurch entstandenen Lücken mit Bienenwachs wieder ausgebaut werden können.

2. Erzielung gerader Waben.

Ein weiteres Augenmerk muß der Bienenwirt auch auf den Bau gerader und sonst tadelloser Waben haben. Querbauspitzen werden, wie das Drohnenwerk, sofort mit dem Drohnenmesser beseitigt. Im runden Korbe müssen alle Scheiben schnurgerade auf das Flugloch laufen. Führen die Bienen den Bau nicht senkrecht in den Bögen hinunter, zeigen sie, wie nicht selten, Lust, aus einem Rähmchen in das andere zu bauen, so schneidet man mit dem Drohnenmesser, so weit als nötig, dicht am Rähmchenholze hinunter und biegt die Tafel

in die rechte Stellung, selbst wenn dabei ein paar Zellen zerdrückt werden sollten. Wenn die so zurückgebogene Wabe nicht in der angewiesenen Lage bleiben will, so steckt man, um sie fest zu halten, einige Speilen in die Korbwand, die bei der folgenden Durchsicht dann wieder fortgenommen werden. Übrigens verhütet man das Bauen aus den Rähmchen ganz leicht, wenn die Standbretter genau wagerecht liegen. Wellenförmiges Werk entsteht zuerst, wenn sich die Spitzen desselben verziehen und die Bienen dann in der veränderten Richtung fortbauen. Es wird am leichtesten im Entstehen unterdrückt, indem man die wellenförmige Wabe zwischen die Klingen zweier Drohnenmesser (das zweite Drohnenmesser kann auch durch ein passendes breites Stäbchen ersetzt werden) nimmt und zurecht biegt.

Gerade Tafeln sind für den Mobilbaubetrieb von größtem Werte, besonders erleichtern sie das Zwischenwegziehen beliebiger Rähmchen sehr, weshalb man um so mehr auf ihre Erzielung hinarbeiten muß. Im Bogenstülper können ohne viel Umstände mit größter Leichtigkeit und Sicherheit tadellose Waben erzielt werden.

3. Erweiterung des Brutraumes.

Sobald die Völker in den runden Stöcken herabgebaut haben, müssen die Untersatzringe untergesetzt werden.

Wer Bogenstülper mit acht Waben hat, kann auch Untersatzringe — gleichviel, ob von Stroh oder Holz — untersetzen, allein es dürfte doch besser sein, den übervollen Stöcken Brut- oder Honig-Waben zu entnehmen und schwächeren zuzuteilen. Bevor die anfangs eingestellten Rähmchen ziemlich vollkommen ausgebaut sind, ist der Brutraum schon zu erweitern, weil sonst der Schwarmtrieb wieder erwacht, die Bienen dann stark zum Drohnenbau übergehen und später eingestellte Anfänge nur mit Drohnenzellen verlängern. Dergleichen unnütze und kostspielige Arbeiten müssen den Bienen erspart werden. Das geschieht, wenn man jetzt anfängt, gute Bienenwachstafeln oder Kunstwaben einzuschieben.

Die Verwendung der letzteren ist jetzt unbedingt sehr zweckmäßig, weil durch sie der Bautrieb des Volkes rege erhalten wird. Nachdem das Schiedbrett abgerückt worden ist, zieht man eine, zwei oder drei Brutwaben, je nach der Stärke des Volkes, zwischenweg, stellt sie an das Ende des Brutraumes und schiebt in die leeren Stellen Kunstwaben, doch niemals zwei dicht neben einander, weil sie sonst weniger rasch ausgebaut werden. Diese Arbeit wird so lange wiederholt, bis vielleicht 13 oder 14 Rähmchen im Stocke stehen. Den Rest des Honig-

raumes kann man dann mit älteren ausgebauten Waben aussetzen, wozu sich natürlich immer solche mit lauter Bienenzellen am besten eignen. Bei dem Beginne der Akazien-, Linden-, Buchweizen- oder Heide-Tracht stehen dann die Völker in vollster Kraft da. Ein Schiedbrett ist unter diesen Umständen meistens unnütz im Stocke und man schiebt es höchstens wieder ein, wenn die Tracht spärlich wird. Eine oder zwei volle unbedeckelte Honigwaben dicht bei einander geben das beste Schiedbrett. Wenn die Völker zu solcher Stärke gelangt sind, so werden sie wie die Honigstöcke überhaupt behandelt, worüber weiter unten die Rede ist.

4. Verhinderung des Heidschwärmens.

Bei sehr guter Frühjahrs- und Sommer-Tracht, zumal wenn man recht frühzeitig Schwärme erhalten oder Ableger gemacht hat, ereignet es sich nicht selten in Gegenden mit ähnlichen Trachtverhältnissen wie in Braunschweig, daß die frühzeitig aufgestellten jungen Stöcke mit alten Königinnen sich wieder aufs Schwärmen legen; sie wollen heidschwärmen und zeigen dies dadurch schon frühzeitig an, daß sie jetzt fast nur Drohnenzellen aufführen und Weiselwiegen ansetzen. Hier hilft zunächst eine kolossale Tracht, bleibt diese aber aus, so muß der Züchter eingreifen, will er das Heidschwärmen verhüten, welches fast immer der Ruin der Stöcke ist.

a. Beim runden Stülper.

Zunächst trommelt man den Korb ab, der durchaus heidschwärmen will und dann einen Nachschwarm mit geringerem Bau und nicht sehr starkem Volke und bringt das letztere auf das Werk des ersteren und umgekehrt. Die Völker selbst bleiben auf ihren Standstellen, nur Körbe und Werk wechseln die Plätze.

b. Beim Bogenstülper.

In Gegenden, wo die Bienen recht leicht schwärmen, in anderen wird man das weniger nötig haben, muß schon bei dem Einbringen eines Natur- oder Kunst-Schwarmes in eine neue Wohnung darauf Rücksicht genommen werden, dem Heidschwärmen vorzubeugen. Man giebt ihnen daher nicht zu viele Rähmchen zum Ausbauen, sondern nur so viele, als sie voraussichtlich vollständig, so zu sagen in einem Zuge herunterführen können.

Je nach seiner Stärke erhält ein solches Volk fünf, sechs bis acht Bögen mit Anfängen, die es ohne Drohnenwerk auszubauen hat. Ein

einziges Stückchen Drohnenbau mit eingeschlagener Brut ist hinreichend, das Heidschwärmen zu fördern. Es ergiebt sich hieraus von selbst, einesteils, wie sorgfältig die Heidimker den Bau ihrer Vorschwärme oder Ableger mit alten Königinnen zu überwachen haben, andernteils, wie sehr ihre herumnehmbaren, von unten zu behandelnden Bienenwohnungen ihnen hierbei zu statten kommen. Erhalten nun dergleichen Völker von vornherein zu viele leere Rähmchen zum Ausbauen, die sie natürlich alle in Angriff nehmen, so tritt gar leicht ein Zeitpunkt ein, wo sie aus Mangel an Tracht nicht weiter bauen. Die Königin besetzt jedoch die noch unvollendeten Waben bis zur unteren Spitze. In solchen Fällen hocken dann die Bienen auf der Brut und denken nicht daran, den kurzen Bau, selbst bei wieder eintretender guter Tracht, weiter zu führen, und so steuern sie denn mit vollen Segeln aufs Heidschwärmen los. Versuche, die unvollendeten Waben jetzt noch mit eingeschnittenem Arbeiterwachs oder Kunstwabenstückchen zu ergänzen, sind nutzlos, denn die Bienen nehmen, im Schwarmdusel befangen, keine Notiz davon. Mit vollständig von Kunstwaben gefüllten Rähmchen läßt sich zwischen dem kurzen Werke auch nicht gut operieren, weil das letztere in den meisten Fällen stets mit Drohnenwerk vervollständigt wird. Dies zu verhüten, müssen dann die kurzen Tafeln mit Arbeiterwachs oder Kunstwaben vervollständigt werden, was aber immer eine beschwerliche Arbeit ist, die jedoch recht gut glücken kann, wenn die kurzen Wabenkanten noch nicht verdickt und mit Brut besetzt sind, man also schon früher eingreift, ehe die Schwarmlust zu sehr erwacht ist.

Haben nun dergleichen Völker aber nur so viele Rähmchen auszubauen, als sie recht gut bewältigen können und es tritt bei ihnen dann die Zeit ein, wo sie die äußersten Spitzen der Waben mit Drohnenbau auszubauen beginnen wollen, so kann man mit dem besten Erfolge jetzt zu vollständigen Arbeiter- oder Kunst-Waben zum Zwischenstellen greifen. Es werden dann einem solchen Volke eine bis drei Bruttafeln zwischenweg gezogen und an das Ende des Brutraumes nach Abrückung des Brettes gestellt, während man die entstandenen Lücken mit Natur- oder Kunst-Waben füllt. Die letzteren sind natürlich bei guter Tracht vorzuziehen. Auch zwei bis drei zugestellte Bruttafeln können hier helfen, wenn die Honigstöcke etwa solche übrig haben. In beiden Fällen wird ein Volk auseinander gezogen, d. h. gezwungen, sich auf viele Tafeln zu verteilen. Es ist nun ganz natürlich die Folge hiervon, daß sich ein auf diese Weise behandelter Stock geschwächt fühlen muß, weil das ganze Werk jetzt kaum hinreichend mit Bienen bedeckt ist. Damit schwinden dann die Schwarmgedanken.

Ehe der Verfasser auf diesen Weg kam, das Heidschwärmen zu verhüten, hat er alles Mögliche aufgestellt, aber meist ohne Erfolg. Oft hatte er nach Durchsicht der bauenden Vorschwärme und Ableger ganze Tragkörbe voll Drohnenwachs ausgeschnitten, mitunter einem Volke nach und nach so viel, daß es einen großen Bogenstülper mit Werk hätte füllen können; er hat, nach Heidimker Weise, die Völker umgejagt, d. h. den Vorschwarm auf das kurze Werk eines Nachschwarmes und umgekehrt gebracht und doch war in den meisten Fällen alles vergebens. Mit dem Ausfangen der Königinnen und dem Einsperren derselben auf neun Tage hat er es gleichfalls versucht und dabei die alte Königin mit einer jungen vertauscht. Nun, dies Verfahren war wohl nicht resultatlos, entsprach aber dennoch nicht ganz den Erwartungen, weil die Stöcke dadurch sehr zurück kamen.

Besser und vorteilhafter bewährte sich ein anderes Verfahren, das seine großen Vorteile hat, immerhin aber doch etwas umständlich ist, wie man aus dem Folgenden ersehen wird.

Sobald ein Volk Anstalten zum Heidschwärmen machte, wurde der Heidschwarm künstlich gemacht. Zu dem Zwecke teilte Verfasser einen leeren Korb mit vier bis fünf Waben vor dem Flugloche rechts durch ein Schiedbrett bienendicht ab, setzte ihn mit Rähmchen aus, die mit ziemlich großem Vorbau ausgestattet waren und fügte eine Brutwabe mit allen anhaftenden Bienen und der Königin des schwarmlustigen Volkes hinzu. Dann siedelte er dieses links in den größern Raum des abgeteilten Korbes und fegte auch einige junge Bienen von den Tafeln zur alten Königin. Hierauf wurde der so gefüllte neue Korb auf die alte Standstelle gestellt und das Flugloch links geöffnet.

Am Morgen nach dem Ablegen gab der Ableger die Brutwabe wieder her und erhielt dafür ein Rähmchen mit Leitwachs. Die Flugbienen des Volkes links zogen natürlich zum Fluglinge rechts ein, begannen zu arbeiten wie ein Schwarm und bauten nun ihre vier oder fünf Rähmchen mit Arbeiterwachs rasch aus, während das Volk links sich eine Königin nachzog. Durch eine eingeschnittene Weiselzelle kam dieses sogar noch früher wieder zu einer jungen Königin. Sofort nachdem diese fruchtbar geworden war, wurde dann die alte Mutter rechts ausgefangen und beide Völker wieder vereinigt. Dies Verfahren hat seine großen Vorteile, die darin bestehen, daß man durch den Flugling eine ganze Anzahl schöner Naturwaben erhält und dem Stocke zu einer jungen Königin verhilft.

In ähnlicher Weise kann man auch vorgehen, wenn ein Heidschwarm unvermutet erfolgt. Er wird dann in einen nach links bienen-

dicht abgeteilten Raum des eigenen Mutterstockes gebracht. Recht zweckmäßig verwendet man jedoch etwa zufällig fallende Heidschwärme, wenn sie auf weisellose oder drohnenbrütige Völker, falls solche sich gerade auf dem Stande vorfinden, geworfen werden.

Behandlung der Mutterstöcke.

Einen Mutterstock nennt man bei dem Betriebe mit der unbeweglichen Wabe dasjenige Volk, das einen oder mehrere Schwärme gegeben und auch den alten Bau hat. Demnach versteht es sich von selbst, daß der Mobilstock, von dem ein Schwarm erfolgt oder ein Ableger (künstlicher Schwarm) gemacht worden ist, und das alte Werk ohne Königin hat, Mutterstock genannt werden muß.

1. Behandlung der abgeschwärmten Mutterstöcke.

a. Der mit unbeweglichem Bau.

Hier kommt es darauf an, welche Zwecke man verfolgt. Wer gern alle seine Völker auf Mobilbau hat, der kann nach dem erfolgten ersten Nachschwarme seine alten Strohstülper ausschneiden. Um Bienen und Werk derselben auf Mobilbau zu bringen, wartet man den ersten Nachschwarm ab, fängt ihn ein und läßt ihn im Korbe auf der Seite im Schatten liegen, bis der Mutterstock ausgeschnitten ist. Dieser wird nach Abgang des Schwarmes vom Standbrette genommen und betäubt (siehe Abschnitt über das Betäuben). Die aus dem Werke gefallenen und leblos erscheinenden Bienen werden in einen luftigen Kasten gefegt. Hierauf zieht man mit der Zange die Speilen aus dem Korbe, giebt ihm ein paar Stöße nach rechts und links, wobei das Flugloch des Korbes bei kaltem Bau gegen den Hantierenden gerichtet sein muß, und entnimmt das in dieser Weise von den Wänden gelöste Werk dem Korbe. Jede anhaftende Biene wird in den Kasten gekehrt und jede Weiselzelle ausgeschnitten. Dann legt man die ausgehobenen Waben auf einen Tisch und schneidet sie in Rähmchen. Jede Scheibe wird dreimal mit einem Faden von baumwollenem Strumpfgarn umbunden, damit sie fest sitzt. Reicht eine Tafel nicht auf das Querholz hinab, so legt man ein Stäbchen unter, um sie in gehöriger Höhe zu halten. Hierauf werden die Rähmchen in den Stock geschoben, die mit Brut in die Mitte und vor das Flugloch, die anderen seitwärts. Der Schwarm aus dem Fangkorbe ist jetzt hinzuzuschütten und das Volk da aufzustellen, wo der Mutterstock gestanden hat.

Erst wenn sich die betäubten Bienen wieder vollständig erholt

haben, etwa gegen Abend, werden auch diese in den Bogenstülper gebracht.

Ein Strohkorb läßt sich auch recht gut ohne ein Betäuben der Bienen ausschneiden. Nach dem Verstopfen des Flugloches giebt man dem Volke einige tüchtige Züge Rauch, zieht die Speilen aus, löst die Waben durch ein paar Stöße von den Korbwänden, fegt die Bienen von den Tafeln in einen Korb oder Kasten und bringt sie mit dem Schwarme zugleich in den mit den eingeschnittenen Waben ausgestellten Mobilstock.

Zum Ausschneiden eines Stülpkorbes eignet sich ganz vorzüglich das Drohnenmesser; ohne ein solches ist diese Arbeit eine gar mühsame.

Das Übersiedeln eines Mutterstockes ist nicht jedermanns Sache und kann auch unterbleiben, denn es stehen noch zwei andere Wege eines zweckmäßigen Verfahrens offen:

1) man setzt den Vorschwarm, den man in einen Mobilstock gebracht hat, an die Stelle des Mutterstockes oder

2) es werden von diesem noch mehrere Nachschwärme angenommen.

Im ersten Falle muß das Flugloch des Mobilstockes mit dem des Mutterstockes in fast gleicher Höhe stehen. Es ist daher dann das untere Flugloch des Bogenstülpers, wenn z. B. der Mutterstock ein Lüneburger Strohstülper ist, der das Flugloch am Kopfe hat, zu schließen und das obere zu öffnen. Durch dieses Umstellen verstärkt man den Vorschwarm bedeutend. Werden dann dem Mutterstocke, der einen anderen Platz erhalten hat, die erreichbaren überflüssigen Weiselzellen (das Drohnenwerk ist gleich unmittelbar nach Abgang des Vorschwarmes gründlich zu beseitigen) bis auf eine ausgeschnitten, so erfolgt in der Regel kein Nachschwarm, geschieht dies aber doch, so wird er am Abend auf den Mutterstock zurück gebracht. Beim zweiten Verfahren bleibt der Mutterstock auf seinem Platze und man nimmt von ihm einen bis zwei Nachschwärme an. Der Schwarmstock darf sich aber nicht zu stark abschwärmen, denn sonst wird aus ihm nichts weiter als meistens eine willkommene Beute der Wachsmotten. Es müssen ihm daher die letzten Nachschwärme wieder zurück gegeben werden. Man stößt sie sofort oder am Abend auf den Korb. Dem abgeschwärmten Mutterstocke ist, wenn möglich, eine junge Königin im Käfige unterzustecken, die nach einiger Zeit frei gegeben wird. Wenn sich eine Königin schon im Stocke befindet, so wird die zugesetzte getötet, wo nicht mit Freuden angenommen. Der Weisellosigkeit beugt man dadurch besser vor.

b. Der mit beweglichem Bau.

Wenn ein Stock mit beweglichem Bau freiwillig geschwärmt hat, so müssen ihm die Weiselzellen zweimal ausgeschnitten werden, sollen keine Nachschwärme erfolgen, die den Mutterstock schwächen und ihn in nicht besonders guten Jahren ruinieren können. Unmittelbar nach dem Abzuge des Vorschwarms muß man zuerst alle angesetzten Zellen bis auf eine gute gründlich ausbrechen, denn bleiben sie stehen, so wird der Nachschwarm nicht mehr lange auf sich warten lassen. Das Ausbrechen aller überflüssigen Weiselwiegen wäre nun schon ganz gut, wenn die Bienen nur nicht sofort wieder andere ansetzten, oder wenn sie der aus der stehengebliebenen oder eingeschnittenen Zelle hervorgegangenen jungen Königin immer erlaubten, jede nachgeschaffene Mutterzelle anzufressen und die junge Nebenbuhlerin zu töten. Das geschieht jedoch nur in seltenen Fällen. Da jetzt noch offene Brut vorhanden ist, so legt das Volk sofort wieder Weiselzellen an, die zur Reife gelangen. Die im Stocke freie Königin zieht dann mit ihrem Anhange als Nachschwarm aus. Dies zu verhüten bleibt einzig und allein der Weg offen, am achten oder neunten Tage die Arbeit des Ausschneidens der Weiselzellen noch einmal vorzunehmen. Das ist unangenehm, und liegt hierin der Grund, weshalb viele Züchter das Schwärmenlassen der Mobilstöcke verwerfen.

Erfolgt nun von einem Mobilbaustocke ein Nachschwarm, den man nicht hat verhindern können und wollen, hängt derselbe am Baume oder sitzt er im Fangkorbe oder Schwarmbeutel, so nimmt man sofort den Mutterstock vor, schneidet ihm sämtliche Weiselzellen weg und fängt jede in den Weg laufende Königin aus, die vielleicht später gut verwendet werden kann. Niemals ist ein Volk geduldiger beim Ausschneiden der Königinzellen als unmittelbar nach dem Schwarmakte. Hierauf holt man dann den Schwarm herbei und stößt ihn wieder auf den Mutterstock. Dieser wird für die folgende Nacht recht kühl gesetzt, indem man den vorderen Korbrand in die Höhe richtet und das Haupt des Korbes gegen die Rückwand der Lagd lehnt. Die kalte Nachtluft bewirkt ein stärkeres Zusammenziehen der Bienen und ein Abstechen der überflüssigen Königinnen.

2. Behandlung der abgelegten Mutterstöcke.
(Älteres Verfahren).

Die Mutterstöcke müssen so rasch wie möglich nach dem Ablegen wieder in Ordnung gebracht werden. Diejenigen, welche die Flugbienen zu Fluglingen abgegeben haben, erhalten einen neuen Platz in

der Lagd, die andern hingegen bleiben auf den alten Flugstellen stehen. Man schneidet entweder, sind Zeit und Gelegenheit günstig, sofort dem Mutterstocke alle etwa angesetzten und besetzten Drohnenzellen radikal aus oder verschiebt dies Geschäft bis zum Ausschneiden der Weiselzellen. Alle Flugbienen der abgelegten Stöcke, wovon keine Feglinge gemacht worden sind, fliegen in den nächsten drei Tagen zum Ableger, wodurch das Muttervolk von den Trachtbienen, die für die Bedürfnisse des Volkes bisher sorgten, entblößt wird. Hauptsächlich fehlt dann zur Bereitung des Brutfutters das Wasser, das daher auch gleich auf einem Futtergeschirr, überdeckt mit Wabenstücken oder Strohschnitzeln, unter das Werk gesetzt werden muß. Bei starken Völkern und an heißen Tagen ist der Futterteller öfter zu füllen. Wenn der abgelegte Stock wenig oder gar keinen Honig hat, so nimmt man statt des Wassers verdünnten Honig oder auch Zuckerwasser. Das letztere ist insofern vorzuziehen, als es nicht so leicht Räuber anlockt, wie der Honig. Um diese überhaupt nicht auf die Spur zu bringen oder ihnen ihr unehrliches Geschäft leicht zu machen, verengt man das Flugloch etwas. Erst in vier bis sechs Tagen nach dem Ablegen wird der Mutterstock vorspielen und die Arbeiten draußen wieder aufnehmen. Eine Tränkung ist dann nicht mehr nötig.

Kurz vor einem Vorspiele abgelegte Mutterstöcke spielen in der Regel auf der neuen Stelle bald vor, wodurch sie gleich wieder Flugbienen erhalten, die dann auch die Arbeit draußen sofort übernehmen und das Tränken überflüssig machen.

Das Hauptaugenmerk des Züchters muß jetzt auf eine rasche Wiederbeweiselung der abgelegten Stöcke gerichtet sein; denn je schneller ihm diese gelingt, desto mehr kann er auf tüchtige Ausnutzung einer herannahenden Tracht sich Hoffnung machen.

Wer nicht für Wiederbeweiselungsmaterial gesorgt hat, dem bleibt kein anderer Weg offen, als er läßt den Mutterstock Weiselzellen ansetzen, die er am neunten Tage nach dem Ablegen alle bis auf eine gute ausschneidet. Viel zweckmäßiger ist's aber, wenn man am zweiten Tage (eine früher eingesetzte wird leicht angefressen) dem Mutterstocke eine reife Weiselzelle geben kann, die in wenigen Tagen auskommt. Noch schneller als auf diese Weise ist ein Mutterstock mit einer jungen unfruchtbaren Königin wieder zu beweiseln. Eine solche wird ihm nach dem Ablegen im Weiselkäfig untergesteckt und am dritten Tage nach Beseitigung aller etwa angesetzten Weiselzellen freigegeben. Wer statt dieser unfruchtbaren Mutter gleich eine fruchtbare geben kann, schlägt den vorteilhaftesten Weg ein.

Die Wiederbeweiselung durch fruchtbare Königinnen ist aber nicht immer anzuraten, letztere sind vielmehr für unvorhergesehene Fälle zu reservieren; denn gar häufig kommt es vor, daß man eine solche noch sehr nötig hat und keine anderen gebrauchen kann. Jeder Stock, der durch eingeschnittene oder selbst angesetzte Zellen wieder beweiselt werden soll, muß am neunten, höchstens zehnten Tage nach dem Ablegen gründlich untersucht werden, ob er selbst noch Mutterzellen angesetzt hat. Findet man einige derselben seitwärts angefressen, so ist ein weiteres Nachsehen nicht mehr nötig; der Stock hat eine Königin.

Doch nicht immer werden die selbst angesetzten Zellen ausgefressen und unter diesen Umständen ist eine Auseinandernahme des Stockes und ein Ausschneiden derselben notwendig. In den meisten Fällen sieht man bei dieser Arbeit die freie junge Königin unter dem Volke. Ein solches hat dann unbedingt die Absicht zu schwärmen. Erst durch das Ausschneiden der Weiselzellen wird diese geändert. Als Regel gilt: ein Volk, zwischen welchem sich nur eine junge Königin befindet, und das keine Mutterzellen hat, schwärmt nicht.

Wie aber keine Regel ohne Ausnahme ist, so ist es auch diese nicht. Es kann nämlich vorkommen, daß die zur Befruchtung ausfliegende Königin das Volk mit sich fortreißt und damit aus dem Hochzeitsfluge leicht ein Schwarmflug wird. Läßt sich die Königin auf ihrer Brautfahrt nicht irre führen, fliegt sie so rasch fort, daß die Bienen ihr nicht gleich folgen können, so ziehen diese wie beim Schwärmen zwar aus, zerstreuen sich aber, weil sie die Königin aus den Augen verloren haben und bedecken dann oft das Dach des Bienenhauses oder auch ein nahes Gemüsefeld, eine Hecke u. s. w. Die Königin eilt natürlich bei ihrer Heimkehr in ihre bekannte Wohnung und die Bienen folgen ihr alle langsam wieder nach, wenn sie nicht schon vorauf in ihren Stock zurückgekehrt sind. Fliegt sie aber zwischen den Schwarmbienen umher, hat sie sich von ihrer Brautfahrt abhalten lassen, so legt sie sich mit dem Schwarme an, den man natürlich einfängt und des Abends wieder auf das alte Werk schlägt. Hierbei darf aber nicht versäumt werden, eine etwa übersehene Weiselzelle zu beseitigen und das Volk während der Nacht kühl zu stellen, d. h. zu lüften.

Die Mutterstöcke sind von Anfang an, wie schon bemerkt, unter recht scharfe Aufsicht zu nehmen; der Bogenstülper erleichtert diese mehr als jeder andere Stock. Am Tage nachher, an welchem man eine reife Weiselzelle eingeschnitten hat, nimmt man den Korb herum, räuchert die Bienen etwas abseits und sieht nach, ob sie angebaut oder ausgefressen ist, damit sie im letzten Falle gleich wieder ersetzt werden

kann. Gleicherweise darf man nicht versäumen, an dem Tage nachzusehen, an welchem nach Ausweis des Notizbuches die junge Königin die Zelle verlassen haben muß. Ist diese richtig geöffnet, d. h. der Deckel derselben scharf wie mit einem Messer abgeschnitten, oder hängt er vielleicht noch an einer Stelle mit ihr zusammen, so wird die Königin unter dem Volke sein, ist die Weiselwiege aber seitlich geöffnet, so ist die junge Mutter darin getötet worden. Eine Zelle, die nach 18 und mehr Tagen in einem guten Volke nicht geöffnet erscheint, kann man als verdorben ansehen, die entfernt und ersetzt werden muß.

Um zu erfahren, wie die Sache steht, wird mit einem scharfen Messer durch einen seitlichen Einschnitt die Zelle geöffnet. Sollte diese noch nicht verdorben sein, so drückt man den abgespaltenen und abgebogenen Zellenteil wieder in seine richtige Stellung, erwärmt die Messerspitze am Schmoker oder an der Pfeife und lötet den Schnitt wieder zu. Ein solches gewaltsames Öffnen einer Weiselzelle schadet durchaus nicht, wenn der Schnitt wieder gut geschlossen wird. Geschieht dies nicht, dann fressen allerdings die Bienen die Zelle an und aus.

Bei dieser Gelegenheit soll hier noch ein Umstand erwähnt werden, der öfter zu einem Irrtume Veranlassung gegeben hat. Nicht gerade selten findet man in einer Weiselzelle, die anscheinend unversehrt ist, eine tote oder lebende Arbeitsbiene. Dieselbe ist nicht in der Zelle erbrütet worden, sondern sie hat sich in dieselbe begeben, der Deckel ist wieder zugefallen, von den Bienen vielleicht sogar fest geklebt worden und sie hat so in der Gefangenschaft bleiben müssen. In einer Weiselzelle kann nie eine Arbeitsbiene erzogen werden. Jedem Volke, das wieder beweiselt ist, zieht man etwa neun oder zehn Tage später dasjenige Rähmchen aus, auf das die Mutterzelle eingefügt oder die Königin eingesperrt wurde, um nach der Eierlage zu sehen. Unter günstigen Umständen wird man auf der Mitte dieser Wabe meistens schon Eier vorfinden. Die Königin ist fruchtbar, stehen die bestifteten Zellen geschlossen neben einander. Finden sich keine Eier, aber sieht man, daß mitten auf der Tafel aneinander stehende Zellen leer gemacht und blank geputzt sind, während rings umher Honig und Pollen stehen, so wird die junge Mutter unbedingt gleich in die Eierlage treten. Überflüssig ist in den meisten Fällen das Ausziehen eines Rähmchens, wenn das Volk beginnt Arbeiterwachs zu bauen; denn der Stock ist dann in der Regel wieder in Ordnung.

Kleine Königinnen nehmen die Eierlage meistens später als größere auf, selbst wenn das Wetter günstig und noch viel später, wenn es ungünstig ist. Es dauert oft eine lange Zeit, ehe sie in

die Eierlage treten; auch gehen sie bei ihren häufigeren Ausflügen leichter verloren als größere und sind deshalb schärfer unter Aufsicht zu nehmen.

Um zu erfahren, ob sie noch in den Stöcken sind, nimmt man ein Stückchen offene Arbeiterbrut und klemmt es zwischen die Querhölzer. Finden sich am anderen Morgen an diesen Stückchen Weiselwiegen angeblasen, so ist der Stock weisellos, im andern Falle nicht.

Den jungen zur Befruchtung ausfliegenden Königinnen droht überhaupt viel Gefahr, weshalb es gar leicht vorkommen kann, daß die eine oder andere nicht wieder in ihren Stock zurückkehrt. Doch darf man darüber nicht lange im Zweifel bleiben, selbst muß man den ganzen Stock durchsuchen, um sich Gewißheit zu verschaffen. Wenn die Königin wirklich fort ist, so hilft am besten eine fruchtbare Mutter dem Übelstande ab; steht eine solche nicht zu Gebote, so muß man sein Heil schon mit einer unfruchtbaren versuchen, die man wie die fruchtbare im Käfige zusetzt und am dritten Abende befreit. Das abermalige Einsetzen einer reifen Weiselzelle ist jedenfalls der schlechteste Weg, der unter solchen Umständen eingeschlagen werden kann, und darf derselbe nur betreten werden, wenn kein anderer übrig bleibt.

3. Behandlung der Doppel- oder Kraft-Stöcke.
(Neueres Verfahren).

Die Behandlung der Kraftstöcke, wie sie in diesem Abschnitte gelehrt werden soll, ist für diejenigen berechnet, welchen nichts im Wege steht, schwärmen zu lassen. Wer aus verschiedenen Gründen von seinen Doppelvölkern Kunstschwärme machen will oder muß, der behandelt sie wie dies Seite 133 unter dem Abschnitte ‚Künstliche Nachschwärme‘ angegeben ist.

Diejenigen Kraftstöcke, welche zur Hälfte aus Völkern bestehen, die vor der Zusammensetzung natürliche Schwärme gaben, und welchen erst nachträglich Fluglings-Mutterstöcke zugefügt wurden, haben natürlich schon von Anfang an bedeckelte Weiselzellen und diejenigen, von welchen Fluglinge oder Feglinge gemacht wurden, sind sofort darüber aus, dergleichen anzusetzen. Diese in so kräftigen Stöcken erbrüteten Mutterzellen werden hier, wie sich leicht denken läßt, aufs vollkommenste gepflegt, sodaß aus ihnen, gleich denen aus Schwarmzellen, die schönsten und vollkommensten Königinnen hervorgehen, welche man je haben kann.

Der einfachste und natürlichste Weg, die Doppelstöcke wieder in Ordnung zu bringen, d. h. zu beweiseln, ist nun, daß man sie schwärmen

läßt. Gewöhnlich erfolgt dann nach 10, 12 bis 16 Tagen zuerst ein Riesennachschwarm. Dieser wird wie ein Vorschwarm für sich allein aufgestellt und entweder auf halbausgebautes Werk oder volle Tafeln mit einzelnen zwischengeschobenen Kunstwaben geworfen. Durch die letztern trägt man dem Bautriebe Rechnung. Dergleichen Schwärme in dieser Weise behandelt leisten ganz erstaunliches, wenn nur die Tracht nicht fehlt und sie zu rechter Zeit erfolgt sind.

Mit dem ersten sehr kräftigen Schwarme schließt aber selten die Schwarmperiode dieser Stöcke, in der Regel folgen nun noch mehrere kleinere oder größere Schwärme nach. Da ist es nun die Aufgabe des Imkers, darauf zu sehen, daß sich ein solcher Mutterstock nicht zu kahl schwärmt, denn gut bevölkert muß er bleiben, wenn er den gehegten Erwartungen entsprechen soll. Sobald also noch ein zweiter Nachschwarm erfolgt, nach dessen Abgange das Werk nicht mehr vollständig belagert wird, so schneidet man, während der Schwarm vielleicht an der Ansatzstelle hängt oder im Fangkorbe sitzt, dem Mutterstocke sämtliche noch vorhandene Weiselzellen rein aus. Bei dieser Gelegenheit werden dann auch die Tafeln geordnet. Die jüngsten und besten Waben stellt man rechts vor das Flugloch, sie sollen das Brutlager bilden, und die älteren, schlechtern in den Honigraum. Nach Beendigung dieser Arbeit wird dann ein für den Stock passender Schwarm, — falls eine Auswahl zu Gebote steht, ausgesucht und auf das Muttervolk zurückgestoßen. Das geschieht jedoch am zweckmäßigsten gegen Abend, wenn sich beide Völker erst wieder mehr beruhigt haben. Falls nun der aufgestoßene Schwarm den gewünschten Zweck noch nicht vollkommen erfüllt, der Mutterstock noch mehr Volk zur notwendigen Bedeckung der 16 Waben haben muß, so erhält er an einem der folgenden Tage entweder noch einmal einen passenden Schwarm, oder er wird mit Schwarmbienen ohne Königin verstärkt. (Siehe ‚Verstärkung‘). — Sobald ein Nachschwarm auf einen Mutterstock geworfen ist, dem alle Weiselzellen genommen wurden, kann man fest versichert sein, daß in den meisten Fällen eine richtige Wiederbeweiselung stattgefunden hat. Schon am Tage nach dem Aufstoßen des Nachschwarmes beginnt im Stocke das den Schwärmen eigene rege Leben, das sich durch eine energische Aufnahme der Arbeiten außerhalb wie innerhalb der Wohnung auszeichnet. Bei den Völkern, welchen man reife Weiselzellen eingeschnitten hat, oder die sich nach dem Abschwärmen von selbst — also ohne Zugabe eines Schwarmes wieder beweiseln, beginnt eine angespannte Thätigkeit immer erst, wenn die junge Königin fruchtbar geworden ist, was sich oft so lange hinzögert, daß nicht selten die schönste

Trachtzeit darüber mindestens teilweise versäumt wird. Hierin liegt der Beweis, von welch großem Vorteile es ist, die Kraftstöcke schwärmen zu lassen und ihnen passende Nachschwärme wieder zu geben.

Bei dem Einfangen der Schwärme dieser Völker sehe man vorzugsweise darauf, daß diejenigen Nachschwärme, welche nicht für sich aufgestellt, sondern vielmehr zur Verstärkung benutzt werden sollen, möglichst mäßig ausfallen. Zu dem Zwecke werden sogar größere Schwärme in zwei, drei ja vier Völker geteilt. Es geschieht dies einmal wegen der jungen schönen Königinnen, von denen man damit eine Auswahl bekommt und für die sich gar häufig Verwendung findet und ferner, damit man eine Auswahl des Verstärkungsmaterials hat. Bei den Versuchen, die Schwärme zu teilen, wird man dann auch die Erfahrung machen, daß die letzteren sich ihre Königinnen in der Regel beim Schwarmakte schon aussuchen. Denn nicht selten verlassen sie eine ihnen aufgedrungene Königin und vereinigen sich mit einem anderen Schwarme, der eine ihnen mehr zusagende junge Mutter hat. Oft teilt sich ein Nachschwarm von selbst in mehrere kleinere, was dann natürlich um so angenehmer ist. Es ist immer leichter, mehrere kleine Nachschwärme zu vereinigen, als einen großen in verschiedene kleine zu teilen.

Bei diesem Verfahren giebt es natürlich viele für den Augenblick überflüssige Königinnen, oft sechs bis zehn, ja wohl noch mehr. Es kommt nun darauf an, sich dieselben für den ferneren Bedarf zu reservieren. Das ist nicht schwierig. Sie werden zunächst in Weiselkäfige gebracht und einzeln unter weisellose oder eben durch Schwärme beweiselte Völker gesteckt, welche sie eine Zeitlang ernähren. Freie Königinnen im Stocke lassen sich durch gefangene von ihren Befruchtungsausflügen nicht abhalten. Einem kleinen Nachschwarme können auch die Mütter alle ausgefangen und dann vier bis fünf untergesteckt werden, die alle längere Zeit reichliche Verpflegung finden, sodaß man bei Bedarf auf sie zurückgreifen kann.

Wenn es zweifelhaft ist, ob ein Mutterstock auch seine Königin noch hat oder nicht, so steckt man ihm eine von den Schwarmköniginnen im Weiselkäfige unter und verklebt denselben etwas mit Wachs. Fehlt dann dem Stocke die Königin, so befreien die Bienen die untergesteckte und nehmen sie an, andernfalls bleibt sie unbeachtet oder wird getötet.

Es ist nun leicht möglich, daß sich bei aller Vorsicht und Sorgfalt des Züchters hinsichtlich der Wiederbeweiselung seiner abgelegten wie abgeschwärmten Mutterstöcke der eine oder andere nicht wieder beweiselt, dennoch aber viele Eier in den Tafeln stehen und zwar in Drohnen- wie in Arbeiter-Zellen, jedoch nicht einzeln, d. h. in jeder

Zelle ein Ei, nein, gleich fünf bis zehn und mehr in einer und meistens zerstreut auf der Wabe. Ein solcher Fall ist böse, denn das Volk ist drohnenbrütig.

Wenn dergleichen Völker selbst auf Ständen recht aufmerksamer Imker vorkommen können, um wie viel mehr werden sie auf solchen Ständen auftreten, wo man sorgloser verfährt, weil eine genaue Beaufsichtigung schwierig ist. An Drohnenbrütigkeit gehen alljährlich viele Tausende von Völkern gänzlich verloren oder sinken nach mühevoller Wiederbeweiselung zu wahren Jammerstöcken herab, die nur zur Qual des Imkers ihr Leben fristen. Wenn man auf seinem Stande durch die leichte Kontrolle, die der Bogenstülper in dieser Weise ermöglicht, nur ein Volk vor Drohnenbrütigkeit bewahrt, das ohne scharfe Aufsicht verloren gewesen wäre, so macht sich diese Bienenwohnung schon dadurch bezahlt.

Ein drohnenbrütiges Volk ist verloren, wird ihm nicht frühzeitig geholfen, und sein Untergang eilt um so rascher herbei, als die Zahl der Arbeiter sich täglich ohne Ersatz mindert, während die Drohnen zunehmen. Da diesen die Arbeiterzellen unbedingt zu klein sind, werden letztere daher nicht flach, sondern gewölbt überdeckelt. Dergleichen Brut nennt man Buckelbrut, weil die erhöht bedeckelten Zellen lauter kleine Buckel bilden. An solchen Stöcken lange herum zu quacksalbern, ist verwerflich. Zwar werden sie durch wiederholtes Einstellen von Brut oft wieder richtig beweiselt; allein die nachgezogene Königin wird zu spät fruchtbar, als daß es das Volk ohne wesentliche Verstärkung aus anderen Stöcken noch zu etwas bringen könnte. Deshalb muß hier so rasch als möglich in der Weise geholfen werden, wie es unter dem Abschnitte über das Zusetzen einer fremden Königin bei der Kur drohnenbrütiger Stöcke nach älterem und neuerem Verfahren gelehrt wird.

Beschaffung des Materials zur Wiederbeweiselung.
Die Weiselzucht.

Jeder Imker, und wenn er noch so wenig Stöcke hat, sollte sich dies Material selbst beschaffen; es von anderen in mehr als Ausnahmefällen beziehen zu wollen, ist falsch spekuliert.

Reife, gute Weiselzellen lassen sich dadurch erzielen, daß man acht Tage früher, als die meisten Ableger zu machen sind, von einem Stocke, vielleicht von einem Italiener oder einem sonst durch gute Eigenschaften sich auszeichnenden Volke, einen Flugling mit alter Königin macht, und den Mutterstock Weiselzellen ansetzen läßt oder einen Brutableger

zu gleichem Zwecke herstellt. Auf einen hierzu bestimmten Stock muß man schon vom zeitigen Frühjahr an sein Augenmerk richten, ihn gut pflegen und vielleicht durch frühzeitiges Einstellen von Brutwaben recht volkstark machen. Das Muttervolk sowohl wie der Brutableger setzen natürlich nach dem Ablegen sofort Weiselzellen an, um so mehr, wenn man sie mehrere Abende mit flüssigem Honig füttert. Acht Tage nach dem Ablegen, oder auch schon früher, werden die etwa angesetzten Weiselzellen gezählt, um dadurch die Zahl der Mutterstöcke zu bestimmen, welchen sie eingeschnitten werden sollen. Diese sind aber so früh abzulegen, daß sie zwei Tage nachher eine reife Zelle aus einem Zellenstocke erhalten können, dem man am zehnten Tage nur eine läßt.

Etwas umständlicher und auch kostspieliger ist die Erziehung junger fruchtbarer Königinnen in besonderen Weiselzuchtstöcken. Aber trotzdem dürfen die nötigen Schritte hierzu nicht unterlassen werden; einige fruchtbare Mütter muß jeder Züchter, wenigstens für die bereits erwähnten außerordentlichen Fälle, stets in Bereitschaft haben. Ihre Heranzucht beginnt im Frühjahre, wenn die besten Stöcke des Standes Drohnenbrut einschlagen. Ja man kann sogar schon früher anfangen, wenn nur zugleich auch frühzeitig für Drohnen gesorgt worden ist. Dies geschieht einesteils dadurch, daß im Herbste ein Volk mit unbefruchteter Königin eingewintert wird, die dann mit dem ersten Brutansatze schon Drohnen erzeugt, andernteils, daß man mindestens 20 bis 24 Tage vor dem Auslaufen der ersten jungen Königinnen einem starken Volke, von dem nachgezogen werden soll, eine Tafel, welche Drohnenzellen in genügender Menge neben Arbeiterzellen enthält, in das Brutlager schiebt und dabei den Stock gut füttert. Bei schlechtem Wetter reißen die Bienen allerdings nicht selten die Drohnenbrut gern wieder aus. Um sich aber unter diesen Befürchtungen zu sichern, ist nur nötig, die brutbesetzte Drohnentafel dem Stocke zu entnehmen und einem weisellosen zu geben, weil ein solcher sie unbedingt bebrütet, wird er nur nicht mit Futter vernachlässigt.

Zur Reinzucht einer fremden Bienenrasse eignet sich der zeitige Frühling ganz besonders, weil dann andere Drohnen sparsam oder gar noch nicht vorhanden sind. Wer einige Zwillings- oder Drillings-Stöcke durchgewintert hat, kann nach Bedürfnis je einen oder mehrere gleich zur Weiselzucht verwenden, wenn er dem stärksten Völkchen die Königin entnimmt, zunächst Weiselzellen ansetzen läßt und diese dann den Nebenvölkern nach ihrer Entweiselung einschneidet; er erspart sich damit die Bildung besonderer Weiselzuchtstöcke. In Ermangelung von Körben, in welchen mehrere Völker sitzen, kann er auch noch einen

anderen Weg einschlagen: er teilt in einem guten Standstocke links einen Raum für vier Waben bienendicht ab, setzt in diesen eine oder zwei etwas mit Honig und Pollen versehene Tafeln und zwischen diese beiden zwei Waben mit allen anhaftenden Bienen und mit auslaufender und offener Brut, letztere, wenn er es auf Beschaffung der Weiselzellen abgesehen hat. Die Bruttafeln kann er demselben Volke entnehmen, welches mit in dem Korbe sitzt, oder je nach Umständen anderen Stöcken, aus welchen er auch, sollte dem so gebildeten Zuchtvölkchen etwas Volk fehlen, noch Bienen am Mittage zufegt. Diese so hergestellten kleinen Ableger gedeihen in dem Nebenraum des größeren Stockes um so eher, als ein Teil der Wärme des größeren Volkes ihnen mit zu gute kommt.

Um die junge Königin bei ihren Ausflügen gegen ein Verfliegen zu bewahren, das übrigens nicht so leicht zu besorgen ist, steckt man einen Nagel, ein Stück Papier oder einen kurzen Stock über das Flugloch der Wohnung. Wenngleich die Bienen die Farben auch zu unterscheiden wissen, so scheinen sie doch hervorstehende Gegenstände sich besser zu merken. Geht ja eine Königin in einem solchen Fache verloren — wie das bei Weiselzuchtstöcken überhaupt vorkommt, wird das Völkchen sogar drohnenbrütig, so ist nichts leichter, als es sofort mit dem größeren Nachbar wieder zu vereinigen. Wird später bei einem glücklichen Verlaufe der Anzucht von dem größten Volke des Korbes ein Ableger mit eigener Königin gemacht, so fängt man auch dem kleineren die Mutter zugleich mit aus, sperrt sie unter einen mit einem Holzstöpsel verschlossenen Kapselkäfig auf eine Tafel des Mutterstockes und setzt die Brutwaben des kleineren zu den anderen in diesen. Es werden also gleichsam beide Völker abgelegt. Hier darf dann nicht vergessen werden, daß bei dem trennenden Schiedbrett die Verdichtung entfernt wird, damit die Flugbienen des kleinen Volkes, die in ihr gewohntes Flugloch fliegen, sich mit denen des größeren vereinigen können. Die im Mutterstocke eingesperrte Königin ist nach drei Tagen frei zu geben.

Um noch in anderer Weise zu fruchtbaren Weiseln zu gelangen, wird ein Viertelkorb, ein Nestkörbchen oder ein Weiselzuchtkästchen mit Bienenwachstafeln, die etwas Honig enthalten, ausgerüstet. Zwischen diese stellt man eine Bruttafel mit etwas gedeckelter und meist offner Brut, d. h. Eiern und jungen Maden, nebst allen anhaftenden Bienen ohne eine Königin, und fegt nun aus verschiedenen Stöcken von ein paar Tafeln noch so viel Volk zu als nötig ist, um den Weiselzuchtstock stark zu machen. Nachdem dieser zugebunden und das Flugloch verstopft

worden ist, muß er drei bis vier Tage an einen dunkeln Ort gesetzt und mit einem Schwamme getränkt werden. Der letztere wird auf einen mit Wasser gefüllten Futterteller gelegt und der Korb mit dem Tuche darauf gesetzt. Es ist jedoch hierbei wohl zu beachten, daß gehörig Luft von unten eindringen kann, damit das Volk nicht an Luftnot leidet oder wohl gar erstickt. Nach bezeichneter Zeit holt man den Weiselzuchtstock bei dem Beginn der Dunkelheit hervor und stellt ihn beliebig auf, am besten so, daß er fortan die Nachmittags- oder Abend-Sonne hat und öffnet das Flugloch. Die eingesperrten Bienen werden natürlich jetzt zum Flugloche hinausstürzen, aber der Dunkelheit wegen nicht abfliegen. Während der Nacht beruhigen sie sich vollständig wieder, und sehr wenige fliegen am anderen Morgen zu ihrem alten Stande zurück.

In derselben Weise wird bei Besetzung der Nestkörbchen verfahren. Man kann auch von diesen Zellen ansetzen lassen, indes sind die in großen Völkern gezogenen in der Regel auch stärker, und die hieraus hervorgehenden jungen Mütter kräftiger. Daher ist anzuraten, diesen kleinen Stöckchen gleich reife Weiselzellen einzuschneiden und sie dann gut bevölkert auf einige Tage in den Keller zu bringen. Am neunten oder höchstens zehnten Tage nach dem Bilden eines größeren Zellenstocks kann man ihm die überflüssigen Weiselzellen, die er in der Gefangenschaft angesetzt hat, ausschneiden und für andere in ähnlicher Weise hergestellte Viertel, Nestkörbchen, ja für die großen Ableger verwenden. Die den eingestellten Weiselzuchtstöcken gegebenen Zellen werden schon im Keller auskommen. Daß diese Stöcke unter strenge Aufsicht genommen werden müssen, man sie nicht Not leiden läßt, also öfters füttert, versteht sich von selbst. Sind die Königinnen fruchtbar, so können sie jeden Augenblick ausgefangen und beliebig verwandt werden. Es ist dieses sogar dann schon möglich, wenn sie noch nicht einmal die Eierlage begonnen haben, man aber sicher weiß, daß sie befruchtet worden sind. Eine Begattung hat stattgefunden, wenn der jungen vom Ausfluge heimkehrenden Königin ein weißer, oder der im Stocke bei einer Revision ansichtig gewordenen, ein vertrockneter grauer Faden aus dem Hinterleibe hängt. Diesen fadenartigen Gegenstand nennt man das Befruchtungs- oder Begattungs-Zeichen und ist das nach der Verhängung abgerissene Drohnenglied. Wie schon an anderer Stelle bemerkt, findet der Begattungsakt fast ohne Ausnahme oben in der Luft statt. Das verhängte Paar fällt zur Erde und die Drohne büßt den ganzen Vorgang mit ihrem Leben. Nur durch ein gewaltsames Losreißen kann sich die Königin von ihrem toten Gemahle

befreien. In Erwägung dessen, daß diese sich in ihrem Leben nur einmal begattet und nach einem erfolgreichen Befruchtungsausfluge ihren Stock nicht wieder verläßt, es sei denn beim Schwarmakte oder bei einer gewaltsamen Vertreibung, so kann eine junge Königin, bei welcher man das Begattungszeichen bemerkt, auch als eine fruchtbare sofort einem anderen Stocke zugesetzt werden. In der Regel aber läßt man sie erst in die Eierlage treten, ehe sie anderweitig verwandt wird. Zwei Tage nach dem Ausfangen ersetzt man sie durch eine reife Weiselzelle oder läßt am Abend eine unbefruchtete Königin zulaufen.

Junge Mütter werden auch noch leicht und mit Vorteil auf die Weise gezüchtet, daß man den abgelegten Mutterstock in zwei oder drei Völker, natürlich in einer Wohnung, teilt und jeden dieser Zwillinge oder Drillinge wie einen ungeteilten Mutterstock behandelt.

Es ist hin und wieder behauptet worden, drei, beziehungsweise zwei Völker in einem Stocke seien nicht auseinander zu halten, sie liefen zusammen. Das trifft aber bei aus Stroh geflochtenen Körben nicht zu, es sei denn, das eine oder andere Fach würde weisellos. Dann allerdings laufen die weisellosen Bienen gern zu dem weiselrichtigen Nachbar. Das macht aber nichts, ja dürfte sogar ganz gut sein. Sobald man das merkt, wird das trennende Schiedbrett entfernt. Sollte sich keine Verwendung für die furchtbaren Mütter der Drillinge oder Zwillinge finden, so bleiben diese den Sommer hindurch getrennt in einem Korbe und werden darin überwintert.

Weniger Umstände macht die Weiselzucht, wenn man kleine Nachschwärme in Viertelkörbe oder Nestkörbchen schlägt und die Königinnen darin furchtbar werden läßt. Nach dem Ausfangen und Verwenden derselben muß man wieder reife Weiselzellen einfügen.

Die Zucht fremder Bienenrassen.

Mitten in dem Flugkreise der heimischen Biene auch fremde Bienenrassen rein züchten zu wollen, ist selbst für den gewandten und erfahrenen Imker nicht ohne Schwierigkeiten, noch schwieriger aber für den Anfänger. Letzterer sollte, bevor er nicht festen Grund unter den Füßen, nicht eine Reihe guter Standstöcke hat, von diesen Versuchen einstweilen abstehen, zumal wenn er seine Mittel zu Rate zu halten hat. Entschieden aber muß davon abgeraten werden, mit einer fremden Bienenrasse gleich die Zucht beginnen zu wollen. Dergleichen Versuche sind meistens sehr kostspielig, jedenfalls aber kann das Geld zunächst besser verwandt werden. Schon mancher Anfänger hat seinen Stand

zu Tode italisiert, mancher hat viel Geld für Beschaffung fremder Bienen angewandt, ohne irgend etwas seiner Zucht Förderndes erzielt zu haben. Wenn man aber mit den einheimischen Bienen einen guten Grund gelegt hat, so macht es nicht allein viel Vergnügen, diese oder jene fremde Rasse auf dem Stande zu haben und zu züchten, sondern es kann auch von vielem Vorteil sein. Italienische wie cyprische Bienen sind reizende Erscheinungen und beide Arten können dem Züchter auch pekuniäre Vorteile durch Verkauf von Königinnen, ganzen Völkern und durch größeren Honigertrag gewähren. Auf letzteren kommt es aber besonders an und da genügen sogar schon die Bastarde. Sie zeichnen sich meistens durch großen Fleiß aus.

Wenn schon eine einfache Blutauffrischung, d. h. eine Vermischung der Zuchttiere einer und derselben Bienenrasse aus verschiedenen, obgleich wenig von einander entfernten Gegenden, die Leistungsfähigkeit der Völker steigert, so kann das noch mehr durch eine, die Blutauffrischung stets in sich schließende Kreuzung geschehen. Eine solche findet statt, wenn sich verschiedene von einander durch hervortretende besondere Eigenschaften unterscheidende Rassen mischen, z. B. wenn eine cyprische Königin von einer Heidbiendrohne befruchtet wird oder ein „Heideprinzeßchen“ sich einen ausländischen Gemahl erkoren hat.

Um nun eine fremde Bienenrasse auf dem Stande züchten zu können, muß man sich entweder gleich ein ganzes Volk der gewünschten Biene oder, welcher Weg gewöhnlich der billigste ist, eine gute Königin verschaffen. Da diese in der Regel teuer, mindestens wertvoll für den Züchter ist, so kommt es darauf an, dieselbe einem guten, starken — beileibe keinem schon längere Zeit weisellosen — Stocke zuzusetzen.

Wer im Frühjahr oder Sommer in den Besitz einer edlen Mutter gelangt und davon nachziehen will, der schreite ungesäumt zum Werke, wenn die ersten echten Drohnen dem Ausschlüpfen nahe sind. In der Schwarmzeit, von Ende Mai bis höchstens Mitte Juli mache er dann einen Brutableger mit Brut von der edlen Königin. Wenn nach der allgemeinen Drohnenschlacht die heimischen Drohnen verschwunden sind, und man genügend für Zuchtdrohnen in weisellosen Stöcken gesorgt hat, so ist mit Sicherheit darauf zu rechnen, daß ein gut Teil der Königinnen erwünscht befruchtet wird.

Ein gleich günstiges Resultat kann erzielt werden, wenn man im zeitigen Frühlinge vor dem Erscheinen der einheimischen, für edle Drohnen sorgt und nun zur Erziehung junger Königinnen schreitet. Wer fremde Bienenrassen ziehen will und einen isolierten Stand hat,

erreicht nach Unterdrückung der heimischen Drohnen auch schon leichter die Reinzucht einer fremden Rasse, wiewohl er auch hier nicht zu hoffnungsselig sein darf, da die begattungslustigen Bienen auf ihren Brautfahrten oft weit umherschweifen.

Sollen die in den Weiselzuchtstöcken gezogenen Königinnen mit ausgewählten Drohnen (italienischer oder cyprischer Rasse oder deutscher Kulturrasse) befruchtet werden, so giebt man den betreffenden Stöcken mit den Weiselzellen zugleich Stücke auslaufender Drohnenbrut der ausgewählten Rasse mit, indem man zugleich das Aufkommen oder Vorhandensein anderer männlicher Bienen neben den auserwählten sorgfältig verhütet. Verfasser hält das nach seinen vielfachen Erfahrungen für höchst wichtig. Gerade in den Stöcken, in welchen sich nur auserwählte Drohnen in genügender Menge befinden, werden die Königinnen am allerersten echt befruchtet. Das ist aber auch leicht erklärlich. Jedenfalls werden die letzteren auf dem Höhenpunkte der Brünstigkeit gleich anderen brünstigen Tieren einen stärkeren Brunstduft ausströmen, der sicher von den Drohnen bemerkt wird, sie in Aufregung bringt und zum Ausfluge mit den Königinnen reizt, wodurch ihnen die nächste und beste Gelegenheit zur Paarung geboten wird.

Einen bis zwei Tage nach ihrer Herstellung können die Völker, die am besten auf dem Weststande aufgestellt werden, wo sie die Nachmittagssonne bis spät hin haben, sich erst einfliegen, hierauf bringt man sie wieder an einen dunklen Ort, wo die Temperatur nicht zu niedrig ist. Am fünften Tage nach dem Auskommen der Königin, denn früher unternimmt sie ihren Begattungsausflug nicht, werden die Völker einer Rasse wieder ins Freie gestellt und zwar, wenn der Flug der heimischen Drohnen draußen aufgehört hat. Besprengt man die Bienen mit dünnem, warmem Honig, so beginnen diese sogleich das Vorspiel, die Königin fliegt in der Regel mit aus und wird oft schnell begattet. Erfolgt die Befruchtung nicht, so sind am Abend die Völker wieder einzustellen. Diese Mühewaltung ist so oft zu wiederholen, bis die Befruchtung erreicht ist. Große, starke Königinnen eignen sich zu dieser künstlichen Befruchtung am besten. Übrigens kommt auch sehr viel nicht darauf an, ob man alle nachgezogenen Königinnen einer fremden Rasse ganz echt befruchtet erhält; denn einmal zeichnen sich die Bastarde schon durch ihre größere Leistungsfähigkeit aus, und ferner erzeugen alle von edlen Müttern gezogenen Töchter, auch wenn sie unecht befruchtet worden sind, wieder echte Drohnen, da diese aus unbefruchteten Eiern hervorgehen. Viele Bienenzüchter sind vollkommen zufrieden, wenn sie von der Menge der nachgezogenen Prinzessinnen nur einige

wenige echt befruchtet bekommen, denn sie haben es besonders auf die Leistungs- und Widerstands-Fähigkeit der Bastarde abgesehen.

Von nicht zu unterschätzendem Werte für die Anzucht junger Königinnen fremder Rassen ist ohne Zweifel ein vom Pfarrer Weygandt kundgegebenes Verfahren. Nach demselben kann man mit Leichtigkeit in einem Volke heimischer Bienen edle Mütter eines anderen Stammes nachziehen, sobald besetzte offene Weiselzellen vorhanden sind. Die Larven der letzteren werden mit einem feinen Pinsel oder einem an einem Ende breitgeschnittenen Schwefelhölzchen oder Stäbchen aus den offenen Mutterzellen entfernt und dafür andere aus einem Stückchen Brut eines echten Volkes übertragen. Ob die Zellen dabei nach oben etwas beschädigt, beziehungsweise verkürzt werden, kommt dabei nicht in Betracht. Dagegen ist es nicht ganz einerlei, ob eine jüngere Made mit einer älteren oder umgekehrt vertauscht wird. Die Königinnen werden kleiner, legt man z. B. für jüngere Maden ältere in die Weiselzellen, stark an Körperbau aber, wenn statt der älteren Larven jüngere, vielleicht kaum halb so große, untergeschoben werden. Damit giebt uns das Weygandtsche Verfahren einen leichten Weg an, körperlich recht vollkommen ausgebildete Königinnen zu erziehen.

Durch das Umlarven erspart man sich oft die Herstellung besonderer Stöcke zum Ansetzen der benötigten Zellen. Ein kleines Stückchen Brut mit jungen Larven eines edlen Zuchtvolkes genügt, um die offenen Weiselzellen eines Schwarmstockes, eines vielleicht weisellos gewordenen Volkes umzularven. Die Arbeit selbst ist sehr leicht und schnell auszuführen, besonders bei Stülpern, wo man nach der Herumnahme in die offenen Zellen sieht.

Die Honigstöcke.

1. Herstellung und Behandlung derselben bis zum Eintritte der Haupttracht.

Honigstöcke nennt man im Gegensatze zu der Mehrzahl der Völker diejenigen Stöcke, welche ausschließlich und von vornherein dazu bestimmt und demgemäß behandelt werden, jede, wenn auch noch so plötzlich auftauchende Tracht gehörig auszunutzen, die selbst in sogenannten Fehljahren dem Züchter noch Ertrag an Honig abwerfen. Sie stehen zu diesem Zwecke gleichsam auf der Lauer. Nebenbei leisten sie auch noch durch die Hergabe von Bruttafeln oder Bienen ausgezeichnete Dienste.

Im Grunde genommen sollen sämtliche Völker eines Standes

Honigstöcke werden, d. h. Überschuß an Honig geben. Das fehlt nun auch in guten Jahren nicht, wenn die Behandlung der Stöcke keine gar zu verkehrte ist. Aber nicht in allen Jahren tritt eine erwünschte Honigtracht zu der Zeit ein, wann wir sie bestimmt erwarten. Sie kann aus verschiedenen Ursachen ausbleiben, etwa weil die Blüten nicht honigen oder widrige Witterung sich einstellt. Indessen lehrt doch auch wieder die Erfahrung, daß kein Jahr so schlecht ist, daß nicht einmal, wenn auch nur auf kurze Zeit, eine gute Tracht einträte. Unter all diesen Umständen finden sich dann, besonders auf einem größeren oder nicht zu kleinen Stande, immer einige Stöcke, die trotz der Ungunst der Verhältnisse noch eine Ausbeute an Honig geben. Sie wurden eben Honigstöcke, ohne daß sie speciell auf Honig behandelt wurden; denn sie besaßen, vielleicht nur zufällig, alle die Eigenschaften, welche einem Volke zum Einsammeln von Honig über den eigenen Bedarf hinaus nicht fehlen dürfen. Vor solchen Stöcken steht dann der Besitzer und sagt wohl: Wären alle meine Stöcke so gut als dieser oder jener, so könnte ich doch, trotz der Ungunst des Jahres, von einem recht lohnenden Ertrage sprechen. Wenn nun einzelne Völker eines Standes unter gewissen Bedingungen selbst in schlechten Jahren Erfreuliches vor sich bringen können, so muß es auch möglich sein, wenn man ihnen nämlich ihre Geheimnisse ablauscht, durch rechtzeitiges Eingreifen auch andere Stöcke zu Honigstöcken zu machen, die, sich selbst überlassen, dies nicht geworden wären, nicht werden konnten. Und so ist's denn auch. Die Mehrzahl der Honigstöcke muß vom Züchter gebildet werden. Damit stellt er sich auf Nummer Sicher. Wird dann das Jahr ein gutes, so bereiten ihm derartige Völker extra Freude, weil sie Erstaunliches leisten; wird das Jahr ein schlechtes, nun so thun sie auch dann ihre Schuldigkeit: sie geben immer Überschuß an Honig.

Soll dies erreicht werden, so gehört dazu, daß sie von Anfang an recht volkstark, jedoch nicht übervölkert sind, und keine Schwarmgedanken bei ihnen aufkommen. Jeder Honigstock, der einen Schwarm abstößt, verfehlt seinen Zweck. Volkstark ist ein Bogenstülper, wenn die Bienen bei seiner Herumnahme sämtliche Tafeln so bedecken, daß man vom Werke, auch wohl von den Rähmchenquerhölzern, nichts mehr sieht; übervölkert ist er, wenn die Bienen nichts von den Rähmchen sehen lassen und noch in dichten Massen auf dem Standbrette lagern; die Schwarmgedanken geben sich kund, wenn Weiselnäpfchen angeblasen und bestiftet werden. Aufs Schwärmen kommt hier bei uns ein Volk gar leicht, wenn ihm Drohnenwerk gelassen und dasselbe bestiftet wird.

Wir dürfen daher hier einem Honigstocke nicht ein einziges Stöckchen bedeckelte Drohnenbrut, sei es auch nur von der Größe eines Zweimarkstücks, lassen, andernfalls steuert er sofort auf das Schwärmen los und dann ist die Abhülfe schon schwieriger.

Um einen Honigstock zu bilden, verfährt man auf folgende Weise. Ein guter volkreicher Stock wird ausgesucht und wenn möglich noch mit Bruttafeln aus anderen Stöcken unterstützt. Wenn die nötigen Bruttafeln hierzu fehlen, d. h. wenn man den übrigen Zuchtstöcken aus Besorgnis vor zu großer Schwächung keine Bruttafeln entnehmen kann, so sucht man sich anderweitig zu helfen, mindestens bis zu der Zeit, wo beim Schwärmen oder Ablegen das erforderliche Material zur Verfügung steht. Völkern, die schon von der Auswinterung an auf acht bis neun Waben saßen, ziehe man eine Brutwabe aus dem Brutneste zwischenweg, stelle sie dicht ans Ende des Brutnestes, fülle ihren Platz mit einer leeren Bienenwachswabe aus und füttere das Volk gut. Leere Rähmchen mit Anfängen, sowie Drohnenwachstafeln, darf man in dergleichen Stöcken nie, wenigstens nicht so lange der Schwarmtrieb rege ist, verwenden, da erstere nur mit Drohnenwachs ausgebaut und letztere sofort mit Drohneneiern bestiftet werden. Gute Kunstwaben sind in einer Beziehung ganz fertigen Bienenwachstafeln zum Zwischenstellen noch vorzuziehen: sie zwingen die Bienen zum Bauen und damit zum regsten Fleiße.

Hat nun ein Volk schon Schwarmgedanken, bevor es seine ganze Wohnung füllt, so äußert es diese dadurch, daß es anfängt, unter die Querhölzer der Bögen zu bauen, vorausgesetzt, daß es durchweg mit vollgebauten Rähmchen ausgestattet ist, denn nicht ganz mit Werk gefüllte Bögen verwendet man bei Honigstöcken nicht. Sobald sich daher bei einer Herumnahme Unterbau zeigt, so ist dies ein Beweis, daß das Brutlager um ein bis zwei Rähmchen vergrößert werden kann oder muß. Die untergebauten Wachsspitzen werden zuerst entfernt, dann sucht man sich eine oder zwei Bruttafeln aus und stellt sie nach Abrückung des Schiedbrettes nach dem Honigraume hin, während man ihre Stellen mit Natur- oder Kunst-Waben füllt. Hierbei ist nun noch zu bemerken, daß man solchem Volke niemals zwei Kunstwaben dicht neben einander einstellt, weil sonst der Brutraum gleichsam in zwei Teile geteilt und dadurch im höchsten Grade ungemütlich gemacht wird. Doch das wären noch die geringsten Bedenken hiergegen, da andere noch schwerer wiegende in die Wagschale fallen.

Wenn nämlich in einem noch nicht zur erwünschten Stärke gelangten Volke zwei Kunstwaben dicht bei einander stehen, so wird zu-

nächst die Gasse zwischen beiden nur spärlich mit Bienen besetzt, weil diese stets darüber aus sind, mit der Brut Fühlung zu behalten. Die Folge hiervon ist, daß in bezeichneter Gasse der Ausbau der Kunstwaben mit dem in den neben der Brut sich befindenden nicht gleichen Schritt hält. Dadurch verziehen sich beide künstliche Tafeln sehr leicht. Ferner vermeidet es die Königin sichtlich, über diese unwirtliche Gasse hinaus in den anderen Teil des Brutraumes zu gehen, um dort Eier abzusetzen. Statt also die Brut zu fördern, wird diese vielmehr, entgegen dem beabsichtigten Zwecke, beschränkt, bis endlich nach Verlauf einiger Zeit die Bienen, wenn auch mit Widerstreben, Wandel geschafft haben. Deshalb muß nach einer gleichzeitigen Entnahme von zwei Bruttafeln, welche dicht bei einander stehen, eine nebenstehende noch abgerückt werden, um zu beiden Seiten derselben die Kunstwaben einschieben zu können. Noch besser ist es, wenn letztere durch mehrere Bruttafeln von einander getrennt zu stehen kommen; sie werden dann um so rascher ausgebaut und mit Eiern bestiftet.

Ist endlich die Wohnung durch mehrfaches Zwischenwegziehen und Abrücken der Brutwaben und Einstellen von Natur- oder Kunst-Waben nach schließlicher Entfernung des Schiedbrettes mit Bau und Bienen gefüllt, so zeigen es diese in der Regel selbst an, wenn sie wieder Bruttafeln übrig haben; sie fangen abermals an unter den Querstäben zu bauen. Nun müssen ihnen eine oder mehrere Tafeln mit ausnagender Brut ganz entnommen werden, teils der Übervölkerung, teils dem Schwärmen vorzubeugen. Als Ersatz derselben sind jetzt Kunstwaben ganz außerordentlich zweckmäßig, ja besser als fertig ausgebaute Naturwaben, vorausgesetzt die Tracht ist derart, daß die Bienen überhaupt bauen können; im anderen Falle sind allerdings vollständig ausgebaute Tafeln vorzuziehen.

Bei spärlicher Tracht bauen die Bienen nicht, sie zeigen natürlich ihre Schwarmgedanken oder ihren Überschuß an Bruttafeln dann auch nicht durch einen Unterbau an. Unter diesen Umständen genügt aber eine Herumnahme des Stockes, ein Zurückräuchern der Bienen, um zu sehen, wie es mit dem Volke steht. Man läßt dann einfach das Sonnenlicht zwischen die Waben fallen und sucht sich möglichst Tafeln mit gedeckelter und ausnagender Brut zur Entnahme aus, was man durchaus nicht unterlassen darf, findet man sogar hier und da schon Weiselnäpfchen angeblasen. Da heißt es dann ganz besonders aufpassen und so lange Brut entnehmen, bis der Schwarmtrieb vollkommen gedämpft ist oder eine gute Tracht hier Hülfe schafft. Will sich ein Honigstock aber auf diese Weise durchaus nicht bändigen lassen, weil

vielleicht die rechte Zeit zum Eingreifen in dieser Beziehung verpaßt ist, so hilft nichts anderes als ein Abfegen des ganzen Volkes auf leere Tafeln mit zwischengestellten Kunstwaben, also die Entnahme jeglicher Brut. Das kuriert die Schwarmlust gründlich.

Es ist wahr, diese Art Honigstöcke, besonders mit alten, vorjährigen Müttern, beanspruchen in unserer Gegend, wo die Bienen so sehr zum Schwärmen neigen, viele Aufmerksamkeit; allein der Bogenstülper erleichtert die Kontrolle ganz außerordentlich durch die bei ihm mögliche separate Verhandhabung jeder beliebigen Wabe, infolgedessen an den Stöcken die erforderlichen Arbeiten rasch und sicher ausgeführt werden können. Für letztere wird man aber auch reichlich entschädigt; denn die Honigstöcke leisten jedes Jahr etwas. Mag die Tracht so plötzlich auftreten wann und wie sie will, sie wird dann stets ausgenutzt, und nicht selten füllen sich unerwartet die Honigtöpfe des Imkers zu der Zeit schon, wenn er seine Hoffnungen in dieser Beziehung noch weiter hinausgesteckt hatte. Wer es einmal mit dergleichen Honigstöcken versucht hat, wird sicher nie wieder davon lassen; sie liefern das Material zu den Weiselzuchtstöcken, zur Beseitigung der Schwächlinge, helfen ganz vorzüglich die Honigtonnen füllen und bilden die Zierde des Bienenstandes als dessen Matadore.

Das glücklichste Loos zieht der Bienenzüchter, wenn sich durch günstiges Wetter und gute Haupt- und Voll-Tracht, wie durch ein rechtzeitiges Eingreifen seine sämtlichen Völker zu Honigstöcken entwickeln, d. h. wenn alle rechtzeitig stark genug sind, so daß sie den Korb füllen und die selbstgebauten wie eingestellten Waben voll Honig tragen. Sollten unter diesen gut entwickelten Stöcken einige sein, die dem äußeren Anscheine nach nicht so fleißig als andere arbeiten, so ist möglicherweise der Grund davon, wenn sonst die Königinnen tadellos sind, eine große Masse vorhandener offener Brut, die ernährt und gepflegt sein will. Man entnimmt dann einige Tafeln mit meist offener Brut, für die sich schon Verwendung finden wird, entlastet damit das Volk von zu großer Hausarbeit und gewinnt Kräfte für die Ausnutzung der Tracht.

Bevor jedoch der Imker seine Völker, von welchen er mit Recht eine gute Honigernte erwarten kann, in volle Thätigkeit zur Ausbeute der Volltracht treten läßt, muß er sich erst schlüssig machen, welche Honigsorte er ernten will, denn er hat darnach seine weiteren Maßregeln zu treffen. Den größten Vorteil macht er, wenn er hauptsächlich oder ausschließlich auf Schleuderhonig hinarbeitet. Wie schon im Abschnitte über die Honigschleuder (Seite 61) nachgewiesen wurde, erntet man

gerade durch die rechtzeitige Anwendung der letzteren nicht allein mehr, sondern auch schöneren und wertvolleren Honig als ohne dieselbe. Wem indessen die nötigen Absatzquellen für Honig in bedeckelten Waben zum Verspeisen nicht fehlen und angemessene Preise dafür zu erzielen vermag; wem es voraussichtlich an Zeit zum rechtzeitigen Ausschleudern fehlt; wer zu seinem Vergnügen die Bienenzucht betreibt und gern den so überaus leckeren Scheibenhonig auf seiner Tafel nicht vermißt, auch wohl ein besonderes Vergnügen daran findet, mit diesem köstlichen Produkte Freunden und Verwandten eine Freude zu machen: der unterlasse es nicht, diese Honigsorte vorwiegend zu ernten. Bei ihm fallen ja die Bedenken fort, welche sich mit Recht gegen die Produktion des Scheibenhonigs geltend machen lassen. Wem es aber auf die größtmögliche Einträglichkeit seiner Zucht ankommt, der berücksichtigt es gewiß, daß Scheiben- oder verdeckelter Honig unter allen Umständen mehr als doppelt so hoch im Preise stehen muß als der Schleuderhonig, wenn man nur einigermaßen seine Rechnung machen will. Es ist wohl zu beachten, daß die Ernte an gedeckeltem Scheibenhonig kaum halb so groß unter ganz gleichen Verhältnissen ausfällt, als wenn man stets zu rechter Zeit die Schleuder in Gebrauch nimmt. Auch darf nicht übersehen werden, daß der gedeckelte Speisehonig in feiner, leckerer Ware auf den Markt kommen muß und zwar in frisch gebautem Wachse, dessen Erzeugung den Bienen Zeit und Material kostet, wobei der Honig besonders in Rechnung zu setzen ist. Ferner darf man nicht unbeachtet lassen, daß der Versand des Scheibenhonigs viel teurer zu stehen kommt und dabei viel gefahrvoller ist, als der des flüssigen Honigs; die zarten Waben zerbrechen gar leicht, die Verdeckelung scheuert sich ab und damit wird ein Auslaufen unvermeidlich.

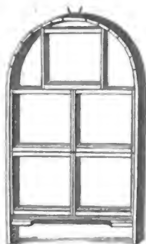
In Amerika, wo der Konsum des Scheibenhonigs weit größer ist als in Deutschland, wünscht man nichts sehnlicher als die Nachfrage nach Schleuderhonig möchte eine vorwiegende werden. In diesem Sinne arbeitet man denn auch daran, den letzteren beim Publikum immer mehr und mehr in Aufnahme zu bringen. Den deutschen Imkern kann es daher nur recht angenehm sein, wenn in Deutschland der flüssige Honig gesuchter ist als der Scheibenhonig. Aus diesem Grunde hat es den Bienenwirten in Deutschland auch niemals an gutem Absatz des Schleuderhonigs gefehlt.

Um den letzteren nun in ausgedehntester Weise zu gewinnen, setzt man den Stöcken den Honigraum mit vollgebauten Rähmchen aus. Bei recht üppiger Tracht können auch Drohnentafeln mit eingestellt

werden, doch steht man sich immer besser, Bienenwachstafeln zu verwenden, weil diese vor einem Einschlagen mit Drohnenbrut schützen. Ob die eingestellten Waben alt oder neu sind, darauf kommt nicht viel an, denn in einer guten Schleuder, wie z. B. der Muthschen (S. 63), kann die zarteste Wabe ohne die geringste Gefahr ausgeschleudert werden.

Wer Scheibenhonig gewinnen will, kann dies in einfachster Weise bewerkstelligen, wenn er zur Zeit der Volltracht in den Honigraum einige, mit etwas Vorbau versehene, Rähmchen setzt, diese ausbauen, volltragen und bedeckeln läßt.

Ungleich besser als dies Verfahren ist ein anderes, um in zweckentsprechender Weise den Honig in Scheiben zu gewinnen. Der um die Bienenzucht vielfach verdiente Bienenwirt Gühler in Buckow erfand das kleine Honigrähmchen, das er, gefüllt mit dem schönsten verdeckelten Honig in höchst geschmackvoller Ausstattung und Form zuerst auf der Wanderversammlung deutscher und österreichischer Bienenwirte in Straßburg 1875 ausstellte. Diese kleinen Rähmchen, Honigrähmchen, Honigkästchen genannt, sind gegenwärtig in zwei Hauptformen in Deutschland vertreten. Entweder werden sie aus 5 mm breiten, 11 cm langen und etwa 4 mm starken Holzteilen oder aus gewöhnlichem Rähmchenholze so groß gemacht, daß sechs Stück ein Normal-Ganzrähmchen oder fünf Stück ein Bogenrähmchen füllen, wie letzteres Figur 49 zeigt.


49.

Damit die einzelnen Stücke genau einen Bogen füllen und sich leicht durch einen untergelegten Stab oder durch Keile feststellen lassen, müssen sie eine bestimmte Größe haben. Ober- und Unterteil besitzen eine Holzstärke von 6 bis 8 mm und sind 9,6 cm lang, dagegen beträgt die Stärke des Holzes bei den Seitenleilen nur 3 bis 4 mm und die Länge 11 cm. Die erste Sorte der Honigkästchen liefert die Firma Schulz und Gühler in Buckow in einzelnen Teilen, die, weil mit feinen angefrästen Zinken gefertigt, von jedermann leicht zusammengesetzt werden können. Auf beiden Seiten mit Glasscheiben versehen, werden sie in die Honigräume der seitwärts oder nach oben zu öffnenden Stöcke zum Ausbauen und Volltragen gesetzt, während die zweite Sorte in größere Rähmchen gefaßt mit diesen in die Honigräume geschoben wird. Später, wenn ausgebaut und gefüllt, werden je zwei oder drei kleinere Rähmchen nach Lösung

aus dem größeren in ein Kistchen mit Glasscheiben verpackt und in den Handel gebracht.

Es ist natürlich selbstverständlich, daß diese Honigrähmchen vor dem Einbringen in die Stöcke zuvor erst mit Vorbau, mit recht dünnen Kunstwaben oder mit zartem, frischem Wachs versehen werden. Dabei empfiehlt sich jedoch nicht, den Honigraum ganz mit den in größeren Rähmchen eingepaßten Honigrähmchen auszustellen, weil sonst die Völker, selbst wenn sie recht stark sind, immer gern zögern, sie mit dem erwünschten Eifer auszubauen oder zu füllen. Man stelle daher ein zusammengesetztes Rähmchen immer zwischen zwei vollgebaute Tafeln. Hierdurch läßt sich dann auch ebenso gut eine Ernte an Schleuder- wie an Scheiben-Honig ermöglichen.

Bei dem Bestreben, recht reichliche Honigernten zu machen, ist es vor allen Dingen ein Umstand, der bis zur Stunde manchen Imkern seither viel Kopfzerbrechen gemacht hat. Wenn nämlich die Tracht nicht ganz ausgezeichnet gut auftritt, wodurch einem übermäßigen Bruteinschlage keine Schranken gesetzt werden, so kommt es leicht vor, daß die Königin die zur Honigaufspeicherung bestimmten Waben mit Eiern bestiftet und zwar mit Drohneneiern, wenn Drohnenwachs vorhanden ist. Es entsteht dann im Honigraume eine sogenannte Drohnenhecke, die um so nachteiliger ist, weil das zur Ernährung der Brut verbrauchte Futter um so nutzloser aufgewendet wird, als nicht einmal Arbeiter damit erzeugt werden. Aber auch die letzteren sind, im Übermaße und auf Kosten der Honigvorräte erbrütet, von geringem Werte, sobald keine Tracht mehr zu erwarten ist.

Um nun ein unnützes Brüten zu verhüten und somit die Honigernte zu steigern, werden vielerlei Mittel angewandt. Mancher Imker fängt die Königinnen bei Beginn der Tracht aus, sperrt sie auf längere Zeit ein oder entnimmt sie den Stöcken ganz. Abgesehen von der Riesenarbeit einem volkreichen Stocke die Königin auszufangen, erweisen sich diese Vorkehrungen in den meisten Fällen als verfehlt, auch ist die Arbeit mit dem Ausfangen der Mütter noch nicht beendet; denn am neunten oder zehnten Tage nach der Einsperrung oder Entnahme derselben, müssen alle angesetzten Weiselzellen bis auf eine beseitigt werden, wenn das Volk nicht gar zur Unzeit schwärmen soll. Ferner ist dabei zu bedenken, daß nur weiselrichtige Stöcke gut Honig tragen, weisellose aber mehr aufs Sammeln von Pollen sich legen. Eingesperrte und wieder frei gelassene Königinnen erweisen sich nicht selten für die Zukunft untauglich, weil die Gefangenschaft von nachteiligen Folgen für sie war. Ein anderer Übelstand ist hierbei auch

noch der, daß dergleichen entweiselte Völker sich oft schwer wieder beweiseln.

Dieses wohl bedenkend, suchen sich manche Imker in anderer Weise zu helfen; sie trennen den Honig- von dem Brut-Raume durch Deckbrettchen oder Schiedbretter und lassen nur kleine, besondere Durchgänge für die Bienen nach dem Honigraume hin. Allein auch dieses hilft nicht immer in der erwünschten Weise; die Königin folgt dem Strome der Bienen in den Honigraum und richtet sich hier nicht selten wohnlich ein, zumal wenn daselbst eine Bruttafel eingeschoben wurde, um die Arbeiter noch mehr anzulocken.

Weil nun aber alle die Vorrichtungen nicht den erwünschten Erfolg hatten, so ist man seit einigen Jahren auf eine Einrichtung gekommen, von der man sich goldene Berge versprach. Zwischen Brut- und Honig-Raum fügt man das sogenannte Absperrgitter ein. Dasselbe ist aus Zinkblech oder Holz verfertigt und mit Öffnungen versehen, welche wohl eine Arbeitsbiene aber keine Königin, wenigstens keine große und starke, durchlassen. Indessen auch diese Einrichtung hat sich als höchst unbefriedigend erwiesen. Die Resultate, welche man angeblich mit dem Absperrgitter erzielt haben will, beruhen nach Ansicht des Verfassers auf Täuschung. Letzterer hat im Verein mit seinen Freunden die umfassendsten Versuche mit diesem Gitter gemacht, weil es sein sehnlichster Wunsch war, jene Vorrichtung möchte sich bewähren. Allein alle Versuche führten zu der Überzeugung, daß das Absperrgitter nur ein Marterwerkzeug für die Bienen ist, welches einer guten Honigernte mehr im Wege steht, als daß es zu ihrer Förderung etwas beiträgt.

Eine, wenn auch nicht unfehlbar zum Ziele führende, so doch ganz zweckmäßige Vorrichtung ist es, die Königinnen vom Honigraume abzuhalten, indem zwei dicht bei einander gestellte bedeckelte Honigtafeln an die Stelle des trennenden Schiedbrettes gesetzt werden. Vielleicht ist auch die Kunstwabe noch berufen, in dieser Beziehung eine Rolle zu spielen. Der Verfasser hat zur Trennung des Brut- vom Honig-Raume im Sommer 1882 zwei alte mehrjährige Kunstwaben dicht bei einander gestellt und bei wiederholten Versuchen gefunden, daß die Königin über diese nicht hinausging. Trotzdem aber giebt er sich in dieser Beziehung keiner allzu großen Hoffnung hin, sondern er ist der Meinung, Völker, wie er sie als Honigstöcke bildet, bedürfen weder des trennenden Schiedbrettes noch überhaupt einer Absperrung des Honigs- vom Brut-Raume. Einmal fühlen dergleichen Stöcke in dem Bewußtsein ihrer vollen Volkstärke weniger das Bedürfnis nach großer Vermehrung der Brut und ferner nutzen sie auch selbst eine

mäßige Tracht derart aus, daß durch die angesammelten Honigvorräte an sich die Brut genügend beschränkt wird.

2. Behandlung der Honigstöcke während der Volltracht.

Mit Hülfe des Notizbuches ist dem Züchter der genaue Zustand der Völker bekannt, vor allem aber hat er sich schon diejenigen gemerkt, die jetzt die wichtigste Rolle spielen sollen. Eine einfache Herumnahme belehrt ihn beim Bogenstülper, bis zu welchem Grade die süßen Vorräte angewachsen sind. Ehe jedoch der frische Honig in den untersten Zellen der letzten Waben erglänzt, zieht er schon einige Tafeln vor der ganz letzten zum Ausschleudern aus, hängt sie für den Augenblick mit den Bienen an den Korbhalter und stellt nun dafür andere leere Tafeln ein. Die abgefegten Honigtafeln trägt er ins Haus, entdeckelt sie, bringt sie in die Schleuder und schleudert sie aus, was um so leichter bei den Bogenrähmchen geht, als sie mit der Rundung nach unten zu hängen kommen. Sind sie honigleer, so geht er mit ihnen an einen anderen Stock, zieht diesem wieder Tafeln aus und schiebt entleerte dafür ein. Auf diese Weise wandern die Rähmchen von Stock zu Stock.

Wer mit leeren Wachstafeln reichlich gesegnet ist, wird natürlich erst so viele Honigtafeln entnehmen, als er leere Waben hat, diese als Ersatz sofort wieder einstellen und dann an das Schleudern gehen. Aber darauf muß er sehen, daß schließlich Platz für die ausgeschleuderten Waben in einzelnen Stöcken sich findet, wo sie ausgeleckt werden können. Wer keine Reservetafeln hat, der macht es eben, wie es gehen will, d. h. er entnimmt dem betreffenden Stocke zwei bis drei volle Tafeln, fegt die Bienen ab, schleudert die Waben aus und stellt sie nun rasch wieder ein. Wenn der Imker in dieser Zeit nicht aufpaßt, so kann er viel Einbuße an Honig erleiden; denn ehe noch die untersten Zellen der letzten Tafeln mit Honig gefüllt sind, läßt das Volk schon mit der Arbeit etwas nach. Wer wollte aber die Bienen bei reicher Tracht feiern lassen? Ein herrliches Reizmittel zu gesteigerter Arbeit ist für diese der an den eingestellten ausgeschleuderten Waben noch anhaftende Honig.

Wer gern Honig in bedeckelten Tafeln ernten will, nimmt versiegelte Waben am Brutneste fort und stellt ungedeckelte gefüllte in ihre Stelle, während die leeren Ersatzwaben fast an das Ende kommen. Es ist ratsam, das letzte Rähmchen mit Honig stehen zu lassen. Gleichwie die Bienen das Brutlager geschlossen haben wollen, und die Königin leere, zwischengeschobene Waben sofort mit Eiern besetzt, so

wollen sie auch gern den Honig bei einander haben, tragen also zwischengeschobene leere Tafeln eher und lieber wieder voll, als wenn diese am Ende stehen. In guten Trachttagen den voll Honig stehenden Stöcken diesen nicht ausschleudern oder in Tafeln nehmen zu wollen, wäre ganz verkehrt. Das muß jeder gleich einsehen, der nur einmal den Versuch macht und von zwei gleich guten Stöcken dem einen die Vorräte ausschleudert, während er sie dem anderen läßt. Dabei erfährt er gar leicht, wie großen Schaden er durch das Unterlassen des Ausschleuderns gemacht hat. Der Stock, dem er die Waben zu rechter Zeit entleerte, wird am Schlusse der Saison fast ebensoviel Honig wieder haben, fehlte die Tracht nicht, als er vor dem Ausschleudern hatte, während der unberührt gebliebene eine kaum merkliche Zunahme zeigt. Da es ihm zur Zeit der besten Tracht thatsächlich an Zellen zur Ablagerung des Honigs fehlte, so war das Einzige, was er noch thun konnte, die vollständige Bedeckelung der eingetragenen Vorräte vorzunehmen. Was diese dadurch an Güte gewinnen sollen, wie oft angenommen wird, ist nicht von Belang, mindestens hat die Erfahrung bewiesen, daß ausgeschleuderter, frischer, unbedeckelter Honig, dem in einem offenen Gefäße an einem trockenen Orte Zeit zur Ausscheidung etwa noch in ihm vorhandener Wasserteile durch Verdunstung gegeben ist, in keiner Weise dem aus verdeckelten Waben geschleuderten nachsteht.

Bei sehr guter Tracht kommt es auch vor, daß alle Zellen, selbst solche, in welchen schon Eier liegen, voll Honig gegossen und der Königin wenige, oft gar keine zur Eierlage belassen werden, was um so nachteiliger für ein Volk ist, als Abgang und Ersatz der Arbeitskräfte dann in keinem richtigen Verhältnisse stehen, da außerdem bei starkem Fluge viele Bienen sich abnutzen und verloren gehen. Befürchtet man dies, so wird die nächste volle Wabe neben dem Brutneste herausgezogen, durch eine gute leere ersetzt oder ausgeschleudert zurück gegeben. Eine oder zwei Waben, möglichst nahe dem Flugloche eingeschoben, eignen sich dazu besonders gut. Durch das Ausschleudern der Waben des Honigraums ziehen sich die Bienen mit der Brut gern mehr nach diesem und bedeckeln dann lieber den Honig in den Waben im Giebel neben dem Flugloche. Bei der Einwinterung ist das unangenehm, weil man dann erst das Volk mit den Wintersitzwaben in den Giebel nach Fortnahme der Honigtafeln stellen muß, wenn es für den Winter vor dem Flugloche rechts sitzen soll. Es empfiehlt sich daher bedeckelte Tafeln, wo es geht, am Fluglochsende auszuziehen und durch leere zu ersetzen. Wird hierzu gutes junges Bienenwachs benutzt, so hat man damit auch zugleich das Brutnest erneut.

Die Wanderung.

Wer die Erträge seiner Bienenzucht erheblich steigern, unter Umständen überhaupt Nutzen von seinen Bienen haben will, der darf die zeitweise Überführung derselben auf bessere Weide nicht scheuen. Es giebt in Deutschland gewiß äußerst wenig Gegenden, wo vom zeitigen Frühjahre bis zum späten Herbste eine fast ununterbrochene Tracht herrscht. Meistens, ja man kann wohl sagen durchweg, fließen die Honigquellen zuzeiten bald reichlich, bald spärlich, bald garnicht. Eine allbekannte Thatsache ist es, daß nicht selten da, wo sich eine ausgezeichnete Frühjahrs- oder Sommer-Tracht findet, die Nachsommer- oder Herbst-Tracht fast gänzlich fehlt und umgekehrt. Oft finden die Bienen an dem einen Orte zeitweilig rein garnichts, was zu ihrem Lebensunterhalte dienen kann, während sie zu derselben Zeit in einer geringeren oder weiteren Entfernung den Honigsegen kaum unterbringen können. Die Bienenweide hängt eben von gar vielen zufälligen und örtlichen Umständen ab. Ein einziger erquickender Regen, der die Fluren unserer Nachbarschaft zu rechter Zeit tränkt, kann die üppigste Tracht dort erschließen, während bei uns die Honiggewächse aus Mangel an Feuchtigkeit des Erdbodens keinen Honig absondern und die Bienen gefüttert werden müssen. Ein Raps-, Esparsette- oder Weißklee-Feld, ein Akazienwäldchen, eine Lindenallee, einige Äcker Buchweizen oder Heideflächen mehr oder minder entfernt, spenden vielleicht in reichster Fülle die süßen Schätze für unsere Lieblinge, während diese auf den heimischen Fluren kaum so viel zusammenfinden, um aus der Hand in den Mund zu leben, noch viel weniger, um dem Züchter für seine Mühen und Sorgen Ertrag zu geben.

Erwägt man dies alles gehörig, so wird man auch gewiß zu der Überzeugung gelangen, daß eine wahrhaft einträgliche Bienenzucht, die ihren Mann ernähren, ihm wenigstens einen reichlich lohnenden Nebenverdienst gewähren soll, nur dann ihren Zweck voll und ganz erfüllen kann, wenn der Imker mit seinen Bienen zu gewissen Zeiten wandert. Das beweisen uns so recht augenscheinlich unsere Heidimker, diese echten Zugvögel unter den Bienenwirten. Sie, die den Honig nicht topf-, sondern tonnen- und fuderweise ernten und vorrätig haben, wandern alle. Im März oder April verlassen sie meistens mit je 50, 60 bis 100 Stöcken ihre Heimat, weil dort die Bienenweide im Frühlinge gar zu spärlich ist, und ziehen meilenweit in Gegenden mit guter Frühjahrstracht. Am ersten Juli, wo zu Hause die reiche Trachtzeit mit dem Aufblühen des Buchweizens beginnt und erst mit der Blüte der

Heide (Erica vulgaris) schließt, wandern sie wieder heimwärts, doch nicht sie allein führen jetzt ihre vermehrten Völker auf reichliche Ausbeute gebende Felder, nein auch ihre Imkerkollegen, die von ihnen während des Zusammenseins gelernt haben, schließen sich dem Wanderzuge jetzt an, da nun die Tracht bei ihnen vorbei ist. Reiche Erträge aus Buchweizen und Heide lohnen ihnen die Wanderung. Ohne letztere wären alle diese Imker niemals auf die hohe Stufe der Bienenwirtschaft gekommen, auf der sie gegenwärtig stehen.

Wer daher die sich darbietende Gelegenheit zum Wandern mit seinen Bienen nicht benutzt, begiebt sich des größten Vorteils freiwillig, den ihm die Bienenzucht gewähren kann und sicher gewährt, wenn die Wanderung rechtzeitig und in rechter Weise ausgeführt wird. Manchem mag dieselbe recht lästig und unbequem erscheinen, aber man bedenke nur: „Freiwillig tränkt uns keine Traube, die Kelter nur erpreßt den Wein!“ Übrigens ist's auch gar so schlimm mit der Überführung der Völker nicht, als mancher sich denkt. Freilich, zur Wanderung gehört auch eine hierzu geeignete Bienenwohnung, die vor allen Dingen leicht zu verhandhaben, zu transportieren, zur Wanderung herzurichten und nachzusehen ist, wie sie unübertroffen der Heidimker in seinem alten Lüneburger Stülper besitzt, oder wie sie der Bogenstülper unter den Stöcken beweglichen Baues uns bietet. (Seite 20 unter 11). Wer durch seine komplicierten und schwerfälligen Bienenwohnungen von der Wanderung zurück gehalten wird, wer überhaupt nicht mit den Bienen wandert, es sei denn, er wohne in einer reich gesegneten Gegend, dem wird die Bienenzucht gewiß nicht die so reichlich fließende Quelle des Einkommens werden, wie sie es ihm durch die Wanderung ohne Zweifel werden kann. —

An den Lüneburger Stülpern ist in dieser Beziehung wenig zu machen. Die überflüssigen Vorräte sind ihnen nicht zu entnehmen und so muß der Honig zum Honige geführt werden, wobei die Gefahr entsteht, die besten Stöcke tot zu fahren. Man läßt sie daher auch gern zu Hause, wo dann in der Regel nichts aus ihnen wird. Alle Stöcke, die bis auf das Standbrett ganz oder beinah herunter gebaut haben, müssen mit Untersatzringen versehen werden. Nach dem Zubinden werden die Körbe verladen. Die meisten Imker haben zum Fahren der Bienen ihren eigenen Transportwagen, der länger ist als der gewöhnliche Wagen. Das Wagenbrett ersetzt eine sogenannte Leiter oder zwei mit einander verbundene Latten. Sämtliche Körbe werden so verladen, daß die Fluglöcher vom Wagen sehen, die Waben in den Stöcken also von Rad zu Rad quer über das Wagenbrett oder viel-

mehr dessen Ersatz laufen. Der erste Korb wird, so wie er in der Lagd steht, also Tuch unten, hingesetzt, und darauf zwei oder drei andere mit dem Tuche nach oben, aber so, daß sie mauerfest stehen.

Bei den Mobilstöcken hat man etwas mehr zu thun, um sie reisefertig zu machen, dafür ist die Wanderung mit ihnen aber auch sicherer und vorteilhafter.

Zunächst wird dem Honigraume der überflüssige Honig entnommen, entweder nun ausgeschleudert oder in vollen Tafeln in den Wabenschrank gesetzt, um ihn nötigenfalls in einem Fehljahre für die Ausstattung der Völker bei der Einwinterung zur Hand zu haben. Honigarm dürfen indessen die Stöcke nicht auf die Wanderung gebracht werden, damit sie nicht Not, wohl gar Hunger leiden, wenn die Tracht am neuen Standorte nicht gleich eintritt. Jeder Stock wird mit den nötigen leeren Waben oder Rähmchen mit Anfängen gehörig ausgesetzt, zugleich steckt man auch die Befestigungsnägel bei Bogenstülpern recht fest, legt auch wohl zwischen Korbwände und Bogenüberstände eine schmale Rähmchenleiste, wodurch die Bögen während der Fahrt weder nach vorn noch nach hinten sich bewegen können. Dann werden die Waben untersucht, ob sie fest gebaut sind oder in der unteren Hälfte der Bögen sich bewegen lassen. Kann man sie nach links und rechts biegen, so sind Holzspeilen, die in den Gassen hinunter reichen, abwechselnd in die Vorder- und Hinter-Wand eines Korbes zu stecken, welche die Waben vor dem Umfallen bei den Stößen des Wagens schützen. Jeder Korb wird mit einem luftigen Tuche überdeckt und vermittelst eines starken Bindfadens fest zugebunden. Nachdem am Abend der Flug beendet ist, werden die Bienen hinein geraucht und die Fluglöcher mit Moos, Lumpen, Heede u. s. w. verstopft. Hierauf müssen die Körbe sofort vom Standbrette gehoben und, Tuch oben, in die Lagd gesetzt werden, damit sich die Bienen nicht erhitzen.

Figur 50 giebt eine genaue Abbildung des Wanderwagens, wie ihn der Verfasser besitzt. Auf demselben finden 60 bis 70 Bogenstülper Platz, je nachdem sie 8, 12 oder 16 Rähmchen fassen. Als am 3. Juli 1883 abends 9 Uhr die Reise nach den zehn Stunden entfernten Buchweizenflächen hinter Gifhorn angetreten wurde, standen auf dem Wagen über 60 meist große Bogenstülper.

Damit die Körbe in der oberen Schicht weder auf die Tücher der unteren rutschen noch diese durchscheuern oder die Luft absperren können, werden mit Stroh umwundene Stäbe von einer Wagenleiter zur anderen quer über die Tücher der unteren Stöcke gelegt, auf welchen die



50.

oberen Schichten dann ruhen. Je fünf Bogenstülper gleicher Größe bilden einen Satz. Da nun die Körbe, welche gerade über die Achsen der Räder zu stehen kommen, von den Stößen des Wagens am meisten zu leiden haben, so wählt man in diese beiden Schichten Stöcke mit altem, festem Bau und niemals solche mit jungem Werk.

Ganz besonders ist nun darauf zu achten, daß alle Körbe wagerecht verladen werden, daß also nicht das eine Ende höher steht als das andere, weil sonst die Gefahr des Zusammenbrechens des Baues zu groß ist.

Zu beiden Langseiten des Wagens ist eine Vorrichtung angebracht, auf welcher noch je vier bis fünf Körbe gestellt werden können. Außerdem bleibt am vorderen Ende noch genügend Platz für den Imker und den Fuhrmann.

Haupt oben, Korbrand unten darf man die Bogenstülper nie transportieren, dagegen schadet es gar nicht, wenn sie, Flugloch oben, fast oder ganz auf der Seite liegend gefahren werden, dabei aber mauerfest stehen. Sind die Stöcke wie angegeben verladen, so geht über alle Tücher der Körbe ein Luftstrom, der den Völkern Kühlung zuführt.

Zuerst muß recht langsam gefahren, auch einmal einige Minuten angehalten werden, weil sich die Bienen dann leichter in ihre Lage finden. Während des Transportes fährt man öfter mit der Hand über die Tücher, ob sich auch kein Volk erhitzt hat, in welchem Falle das Flugloch geöffnet oder das Tuch teilweise abgeschoben wird. — Die Bienen fliegen bei nächtlicher Fahrt nicht ab, sondern bleiben geduldig in der Nähe des Flugloches oder der gemachten Öffnung sitzen; jedenfalls aber ist der Verlust einiger derselben dem Untergange eines ganzen Volkes vorzuziehen.

Manche Züchter sind auch in der Lage, ihre Bienenstöcke mit der Eisenbahn auf bessere Weide führen zu können, was bei großen Entfernungen durchweg billiger kommt als mit Pferd und Wagen. Auf einem Eisenbahnwagen muß natürlich die Verladung eine andere sein als auf dem gewöhnlichen Fuhrwerke, da hier die Stöße nicht wie bei diesem von der Seite, sondern von vorn oder hinten kommen. Die runden Körbe legt man mit dem Flugloche nach oben auf die Seite, das Haupt nach den Puffern hin, oder stellt sie auf den Kopf, das Flugloch den letzteren zugewendet, damit die Waben die Richtung von vorn nach hinten über den Wagen haben. Die Bogenstülper können gleichfalls in derselben Weise verladen werden. Stellt man sie auf den Kopf, so muß das Flugloch nach den Puffern sehen. Hauptregel ist auch hier, für ein absolutes Feststehen der Körbe zu sorgen.

Am Orte der Bestimmung angelangt, werden die Stöcke in die Lagd gesetzt und die Fluglöcher sofort geöffnet. Nach ein paar Stunden der Ruhe, die auch dem Imker nach durchfahrener Nacht gut bekommt, löst er die Bänder der Körbe, nimmt letztere herum, entfernt das Tuch langsam und vorsichtig, zieht die Speilen zwischen dem Werke fort, überzeugt sich dabei, ob alles in gehöriger Ordnung ist, und setzt danach jeden Korb an seinen Platz.

Übrigens sollte man nur mit guten Stöcken wandern, denn mit schlechten lohnt die Wanderung auch schlecht.

Auswahl der Zuchtstöcke.

Bei der Auswahl der sogenannten Leibimmen im alten Stülper sieht man zunächst auf junge Königinnen. Aus diesem Grunde werden die Nachschwärme vorgezogen. Nur wenn es nicht anders geht, nimmt man auch Vorschwärme, die bekanntlich alte Mütter haben. Der Bau muß gut, möglichst rein von Drohnenwachs und nicht zu kurz und zu alt sein. Wenn die abgeschwärmten Mutterstöcke nicht zu schwer sind, so sucht man unter diesen, weil auch sie junge Königinnen haben, immer noch lieber die fehlenden Standstöcke aus, als unter den Vorschwärmen.

Ein leerer Lüneburger Stülper wiegt etwa 4 bis 5 Kilo. Dies Gewicht muß man nebst 3 Kilo für Bau, Bienen und Pollen von dem Gesamtgewichte eines Stockes abziehen, wenn ziemlich genau das Honiggewicht ermittelt werden soll. Gute Standstöcke müssen 15 bis 20 Kilo wiegen, sollen sie genügende Honigvorräte enthalten. Versuchsweise

läßt man auch wohl Völker mit geringerem Gewicht stehen, wobei aber dann die Vorsicht nicht außer Acht gelassen werden darf, sie im Februar umzujagen und auf sogenannte Höncher zu bringen. (Siehe ‚Abtrommeln der Bienen'). Schwerere Stöcke als die von 20 Kilo Brutto, taugen zu Leibimmen weniger.

Schon im Laufe des Sommers merkt man sich ungefähr diejenigen Stöcke, welche sich zur Durchwinterung eignen, Ende der Honigtracht muß aber entschieden die Auswahl getroffen werden. Die zu kassierenden Stöcke schwefelt der Heidimker ab. Es ist das zwar eine grausame Sitte, die sich aber bei dem alten Betriebe nicht gut umgehen läßt.

Bei der Auswahl der Zuchtstöcke beweglichen Baues sind die folgenden Gesichtspunkte maßgebend:

1) Man überschlägt die Futtervorräte, welche die ausgesuchten Standbienen haben und die, welche für sie nötigenfalls bis Mai nächsten Frühlings zu Gebote stehen. Es ist unbedingt besser, noch einige Stöcke mehr zu kassieren, als sich im Frühjahre mit einer zu großen Zahl Hungerleider plagen zu müssen, für welche der Futterhonig zu kaufen ist. In jeder Wabe des Brutlagers muß sich mindestens eine gute Hand breit bedeckelter Honig nebst Pollen vorfinden. Mit der Zahl seiner Durchwinterungsstöcke wird sich jeder nach seinen Verhältnissen richten.

2) Die Königin eines Standstockes muß den Sommer hindurch recht fruchtbar gewesen sein, ihre Brut durfte nie mit Drohnen durchspickt erscheinen und sie selbst mußte sich als tüchtig und körperlich fehlerfrei ausgezeichnet haben. Von einzelnen Ausnahmefällen, die man sich wohl erlauben kann, abgesehen, ist es geraten, jede Königin, die zwei Sommer hindurch gedient hat, durch eine jüngere zu ersetzen. Zu diesem Zwecke wird sie im Laufe des Sommers oder Ende der Tracht im September oder Oktober, je nach Umständen, ausgefangen und am anderen Tage gleich durch eine bessere ersetzt.

3) Jedes einzuwinternde Volk muß im Oktober mindestens noch sechs Waben belagern. Schwächere Völker schaden mehr, als sie nützen. Sollen sie aber aus Gründen dennoch überwintert werden, so bringt man aus zu kassierenden Stöcken noch Bienen zu. Das Verfliegen der zugesetzten Bienen hat um diese Zeit nicht viel auf sich.

4) Jeder Stock muß guten Bau haben; derselbe darf weder zu alt noch zu kurz sein, noch Drohnenzellen, außer etwa einige an den äußersten Spitzen, enthalten. Auf schlechte Tafeln achtet man schon im Sommer, entfernt sie nach und nach vom Brutlager und stellt sie so, daß sie bei der Einwinterung als überflüssig leicht zu entnehmen sind.

Eine tadelhafte Wabe, die man erst später entdeckt, kann nötigenfalls ruhig bis zum Frühjahre stehen bleiben, wo sie dann umgetauscht wird. Ein Befestigungsnagel über den einen Schenkel des betreffenden Bogens gesteckt, mahnt im Frühjahre an den Umtausch.

In Fehljahren, wo die zu Standstöcken bestimmten Völker nicht die genügenden Vorräte haben und man sie ihnen aus den besten und den zu kassierenden Stöcken voraussichtlich nicht geben kann, ist der Züchter schon gezwungen, das nötige Winterfutter anderweitig zu beschaffen und zu reichen. Recht vorteilhaft ist es, sich bedeckelten Honig in Bogenrähmchen kommen zu lassen, was bei der jetzigen Ausbreitung des Bogenstülpers nicht mehr schwer fallen dürfte. Bei einer erfolglosen Nachfrage nach solchem Honige müssen die Standstöcke aufgemästet, d. h. es muß ihnen das nötige Winterfutter gereicht werden. (Siehe ‚Fütterung‘).

Die Honig- und Wachs-Ernte am Schlusse der Herbsttracht.

Den Hauptertrag liefern die Honigräume der Honig-, der Zucht-Stöcke und die zu kassierenden Völker. Mit der Entnahme der überflüssigen Vorräte darf man, wenn das Jahr gut ist, nicht zu lange warten, weil die Bienen fortwährend die geleerten Zellen des Brutraumes mit Honig aus dem Honigraume wieder füllen. In mäßigen und schlechteren Jahren, da hat's keine große Eile, weil es dann sogar gut ist, wenn die Bienen die Honigreste, die man ihnen nötigenfalls sogar entdeckelt, noch ins Brutlager bringen, haben die Bienen aber Vorräte genug, so werden auch die Reste ausgeschleudert.

Die Tafeln, deren Honig nicht aufbewahrt oder als Scheibenhonig verkauft werden soll, schleudert man aus, wenn kein Heidhonig darin ist. Will man dagegen Heidhonigtafeln nicht einbrechen, so werden die Zellen derselben auf beiden Seiten abrasiert, den Bienen zum Ablecken eingestellt und aufbewahrt bis zum nächsten Jahre, wo man sie wieder einstellt und ausbauen läßt.

Die gedeckelten Waben kommen in den Wabenschrank. Enthalten dieselben teilweise noch etwas offenen Honig, so macht das nichts; sie können im Frühjahre trotzdem zur Fütterung benutzt werden, namentlich wenn der Wabenschrank an einem trockenen Orte steht, wo der offene Honig keine Feuchtigkeit anziehen kann. Ist jedoch der unbedeckelte Honig in Gärung übergegangen und sauer geworden, so schleudert man ihn aus, kocht ihn auf und füttert ihn dann.

Wer sich mehr Honigtafeln reserviert hat, als er zur Fütterung

gebraucht, und sie im Frühjahre oder Sommer gern entleert haben will, der stellt sie bei guter Trachtzeit den starken Stöcken auf einige Tage ein, bringt sie nach der Entdeckelung in die Schleuder und schwenkt sie aus. Heidhonig läßt sich jedoch auf diese Weise nicht aus den Tafeln entfernen.

Es ist vorteilhaft, die Waben im Herbste zu sortieren, damit sie im Frühlinge gleich zur Hand sind. Der Honig, der nicht in Waben stehen bleiben soll, wird eingebrochen.

Die gefüllten Honiggefäße, als Tonnen, Töpfe von Steingut, (letztere dürfen sich nach oben nicht verengen) Gläser u. s. w. werden fest zugedeckt und nebst Wabenschrank an einen trockenen Ort gestellt.

Die Ein- und Durch-Winterung.

Von der Einwinterung hängt die Durchwinterung ab. Letztere ist eine gute, wenn die Stöcke bei möglichst geringer Zehrung mit dem geringsten Volksverluste, also volkstark durch den Winter kommen. Mag es immerhin sein, daß sehr starke und honigreiche Völker auch zuzeiten zu warm, besonders in gelinden Wintern eingewintert werden können und infolge davon nicht erwünscht durch den Winter kommen; hat man anderseits auch nicht selten Beispiele, daß recht kräftige Völker ohne verdichtetes Schiedbrett, ohne Umlegung des Korbrandes mit einer Tuchegge, mit weit geöffnetem Flugloche sehr gut überwintern und nicht selten sich im Frühjahre sogar auszeichnen: so darf man sich doch hierdurch nicht verleiten lassen, von diesen Einzelfällen auf das Allgemeine zu schließen und nicht etwa denken, alle Völker können unter allen Umständen zu warm eingewintert werden, oder es sei gar nicht nötig, bei der Einwinterung sorgfältig zu verfahren. Das wäre total fehlgegriffen.

Dagegen dürfte unter allen Umständen das Rechte unfehlbar getroffen werden, wenn man jedes einzelne Volk genau nach seinem Bedürfnisse einwinterte und während des Winters selbst den Veränderungen der Witterung durch wärmere Verpackung oder Entfernung der letzteren Rechnung trüge. Das hat aber seine großen Schwierigkeiten, weil bei der Beurteilung der Völker leicht ein Irrtum unterlaufen kann und die fortwährend auszuführenden Arbeiten für den Züchter lästig und für die Bienen auch wohl nicht selten störend werden müssen. Man merke sich daher: Die Völker können eher zu kalt als zu warm eingewintert werden. Wer dickwandige, warme Wohnungen hat, der braucht bei der Erweiterung recht kräftiger Stöcke weniger umständlich

zu Werke zu gehen, sorgt er dabei durch offene Fluglöcher nur für den Luftzutritt.

Hin und wieder haben einzelne Züchter mit dem Eingraben und dem Einstellen der Bienen in Winterlokale Versuche gemacht und zum Teil ganz gute Resultate erzielt. Allein wenn auch dieselben mitunter sogar überraschend waren, so läßt es sich doch nicht leugnen, daß eine Überwinterung der Bienen auf dem Sommerstande stets vorzuziehen ist, wenn man nur überhaupt nicht vergißt, die nötigen Einwinterungsarbeiten nach gegebener Vorschrift auszuführen.

1. Die Einwinterung der Zuchtstöcke.

Ende August, September, Anfang Oktober, je nach der Witterung und den Trachtverhältnissen nimmt man die Einwinterungsarbeiten vor. Wo jegliche Spättracht fehlt, wird die Einwinterung schon im August begonnen, wo aber oft im September, ja Oktober noch einzelne Trachttage auftreten, kann diese Arbeit erst später gemacht werden.

Eine Auseinandernahme der Stöcke um diese Zeit ist mehr schädlich als vorteilhaft, da die Lebensthätigkeit des Biens jetzt schon bedeutend abgenommen hat. Wird nun ein Volk noch einmal gründlich durch das Losreißen der Rähmchen und der Verkittung gestört, so überwintert es meistens schlechter als ein solches, das man um diese Zeit in Ruhe läßt und dessen Wintereinrichtungen so bleiben, wie sie sich die Bienen selbst eingerichtet haben.

Wer sich im Laufe des Sommers die Königinnen merkt, die seinen Wünschen nicht entsprechen, und sie bei passender Gelegenheit, spätestens gegen Ende der Tracht, mit besseren umwechselt; wer die auszumerzenden Waben des Brutnestes mit tadellosen vertauscht oder sie nach und nach in den Honigraum, auch ganz an das Ende des Brutraumes stellt, wo er sie im Herbste, spätestens im nächsten Frühlinge leicht mit ausräumen kann: der hat eine Auseinandernahme eines Bogenstülpers bei der Einwinterung gar nicht nötig, weil er sich durch den Einblick in das Werk nach der Herumnahme und durch das Gewicht über alles das unterrichten kann, was noch zu wissen notwendig ist, z. B. über Volkstärke, Honigvorräte, wie darüber ob die Völker den richtigen Wintersitz haben u. s. w.

Die Erforschung der Menge wie der Güte der Honigvorräte ist natürlich eine Hauptsache. Obwohl man nun mit der Zeit leicht lernt, einen Bogenstülper in der Hand nach Gewicht abzuschätzen, so ist es doch ratsamer, ihn zu wiegen, z. B. auf einer sich hierzu gut eignenden Decimalwage. Das geringste Gewicht, welches ein geflochtener großer

Bogenstülper von Stroh nach Ausräumung von acht Rähmchen mit sieben Waben und dem Schiedbrette in dieser Zeit haben muß, ist 18 Kilo brutto. Dann hat das Volk etwa 6 bis 7 Kilo Honig, weil Korb, Bögen, Brett, Bienen, Wachs zu 10 bis 12 Kilo gerechnet werden müssen.

Die Bienen kommen übrigens bis zum Februar, wo gewöhnlich der erste Reinigungsausflug stattfindet, recht gut mit jenem Vorrate aus; dann aber wird es hohe Zeit, mit vollen Tafeln wieder nachzuhelfen. Es ist jedoch besser, bei der Einwinterung etwas mehr Honig als zu wenig zu geben. Kann doch der Überschuß leicht im Frühjahre fortgenommen werden. Der Überwinterungsraum darf aber nicht zu groß sein. Die stärksten Völker überwintere man auf neun, andere auf acht, sieben und sechs Rähmchen und stelle die übrigen Honigwaben in den Wabenschrank, um sie den betreffenden Völkern im Frühjahre zurückzugeben.

Jedes eingewinterte Volk muß die ihm bei der Einwinterung gelassenen Tafeln vollauf belagern, damit nach Abgang der während des Winters im Stocke oder außerhalb umgekommenen Bienen keine unbelagerte Wabe im Brutneste bei einem normalen Verlaufe der Durchwinterung steht. Kann ein Volk den Überwinterungsraum nicht gehörig erwärmen, d. h. ist dieser im Verhältnisse zur Stärke des Volkes zu groß, so entsteht Winterfeuchtigkeit und Schimmel an den Endwaben. Derselbe wird sich nie in einem Stocke finden, in dem das Volk das Werk gut belagert.

Beim Wiegen notiere man: Volk Nr. 1 (wenn auf neun Waben und sonst stark), Nr. 2 auf acht und Nr. 3 auf sieben oder sechs Waben. Vorräte 18 bis 25 Kilo und darüber.

Schwieriger als die Menge ist die Güte der Vorräte zu erforschen. Verzuckerter Honig oder Blattlaushonig sind gänzlich untauglich für die Überwinterung; ersterer erzeugt die sogenannte Durstnot und letzterer verursacht die Ruhr, sowie ein Dahinschwinden des Volkes. Die Durstnot entsteht, wenn den Bienen zur Auflösung der Krystalle im Honig das Wasser fehlt. Sie brausen dann sehr stark und viele kommen selbst bei strenger Kälte aus dem Flugloche und fallen der letzteren zum Opfer. Wasser, in einer Wabe gereicht, oder eingespritzt, hilft hier allein. Wer irgendwie verzuckerten Honig oder Blattlaushonig bei seinen Völkern vermutet, der entnehme ihn und füttere dafür Krystallzucker.

Es ist selbstverständlich auch danach zu forschen, ob den Bienen der gehörige Wintersitz nicht fehlt. Sie haben einen solchen, wenn sie nicht gezwungen sind, auf gedeckeltem Honig zu sitzen. Wenn bei honigschweren Stöcken das geeignete Winterlager fehlt, so muß hier

geholfen werden. Gewöhnlich aber kann man das bei einer zeitigen Einwinterung weniger genau erforschen, weil bei dem Hantieren am Stocke die Bienen sich über das ganze Werk gern verteilen. Um in solchen Fällen ganz sicher zu gehen, wartet man einen recht kühlen Morgen ab, hebt bei derart verdächtigen Stöcken den vorderen Korbrand behutsam in die Höhe und sieht nach, ob auch alle Bienen zwischen den Waben sitzen. Hängen sie dann noch unter dem Werke über die Querhölzer der Bögen fast bis aufs Standbrett herab, so fehlt der passende Wintersitz. Von dem kältenden verdeckelten Honig haben sie sich zurückgezogen und sich teilweise unter das Werk gehängt.

Bei einem milden Nachwinter, der längere Zeit hinaus dauert, zehrt allnachgerade ein Volk wohl so viel von dem verdeckelten Honig, daß es bei dem Eintritt größerer Kälte dann ganz ins Werk rücken kann, bei frühzeitig eintretendem Frostwetter aber müssen viele Bienen unter dem Werke hängen bleiben, wo sie dann meistens ihren Tod finden. Dies zu verhüten, zieht man, selbst nach einem Nachtfroste, eine honigschwere Tafel aus der Mitte des Brutraumes heraus, schiebt ein mit weniger verdeckeltem Honige versehenes passendes Rähmchen ein und fegt nun behutsam die Bienen in die beiden leeren Gassen neben der eingeschobenen Wabe. Hier kennt Not kein Gebot, und man braucht um so weniger vor der Arbeit zurückzuschrecken, als sie ohne Störung des ganzen Volkes ausgeführt werden kann. Jedenfalls aber rettet man möglicherweise viele Bienen.

Einen guten Winterschutz bildet der mit trockenem Heu oder Laub fest ausgestopfte Honigraum. Der Korb muß dann aber noch einmal gewogen werden, um das Gewicht des Füllungsmaterials zu erforschen, wenn man die Absicht hat, im Frühjahre wieder zu wiegen, um nach der Zehrung zu forschen. Besser ist es und für größere Stände auch leichter ausführbar, die Fugen zwischen Brett und Korbwänden mit Zeug oder Zeitungspapier zu verdichten (siehe ‚Verdichten der Schiedbretter'). Die Korbränder werden, umsomehr wenn sie das Standbrett nicht allenthalben dicht berühren, mit einer Tuchegge oder einem nicht zu fest gedrehten Wergstricke umlegt, um den Zubrang der Kälte abzuwehren.

Für den Winter verengt man bei schwächeren Völkern zu große Fluglöcher. Auch die Blenden gegen das Einfallen der Sonnenstrahlen, gegen Beunruhigung durch die Vögel werden jetzt über die Fluglöcher gesteckt. Zu diesen Blenden eignen sich entweder Brettchen oder Pappstückchen, die man dachartig vorsteckt, doch so, daß die Bienen von unten bequem einlaufen können. Bei der Benutzung

von Brettchen nagelt man unter dieselben an beiden Enden keilartig geschnittene Holzstückchen, welche die Blende in gehöriger Entfernung vom Flugloche abstehen lassen. Von Pappstückchen kann man gleich durch Einstecken von zwei oder drei Nägeln eine sogenannte Nase bilden. Starken Völkern verengt man die Fluglöcher nicht.

2. Einwinterung der Reserveköniginnen.

Von nicht zu unterschätzendem Werte ist es, einige Reserveköniginnen mit einzuwintern, um einer etwaigen, im Laufe des Winters oder des zeitigen Frühjahres, vorgekommenen Weisellosigkeit abhelfen zu können, und kein Imker, wenn sein Stand auch klein ist, sollte dies versäumen. Der Bogenstülper mit seinen drei Fluglöchern eignet sich ganz ausgezeichnet zur Durchwinterung mehrerer Königinnen in einem Stocke. Je nachdem das Material dazu vorhanden ist, macht man Zwillinge oder Drillinge, d. h. setzt zwei oder drei Königinnen mit einem entsprechenden Volke in einen, durch ein oder zwei Schiedbretter bienendicht abgeteilten Korb. Die Zwillinge werden in die äußersten entgegengesetzten Enden der Wohnung gesetzt. Hierbei ist aber nur nötig, ein Schiedbrett bienendicht zu machen, und das andere zur Abgrenzung des zweiten Raumes ohne weiteres einzuschieben. Der leere Raum in der Mitte wird mit Laub oder Heu ausgestopft oder leer gelassen.

Vor der Einwinterung oder bei derselben besetzt man dann die Räume in den abgeteilten Körben, nachdem mit den nötigen Waben die Vorräte eingestellt sind. Es genügt aber nicht, in die Zwillings- oder Drillings-Stöcke nur eine Handvoll Bienen zu bringen; eine gute Besetzung mit Volk ist ein Haupterfordernis. Große kräftige Wirtschaftsstöcke teilt man nicht gern, sondern wählt zum Besetzen der Fächer abgeteilter Bogenstülper lieber schwächere Völker. Bleibt aber kein anderer Weg übrig, so siedelt man das starke Volk, gleichmäßig geteilt, in einen abgeteilten Korb über, setzt unter einem Pfeifendeckel, wenn es erforderlich ist, Königinnen zu und bringt dann den zugebundenen Korb vier bis fünf Tage in den Keller, stellt ihn nach dieser Zeit am Abend beliebig auf und giebt die Mütter frei.

Besonders eignen sich auch Völker aus kassierten runden Stülpkörben, die man abtrommelt oder betäubt, zum Besetzen der Zwillings- und Drillings-Stöcke. Ein solcher Korb, in dem drei Königinnen durchgebracht worden sind, wirft im Frühlinge immer einen Nutzen von circa 12 Mark beim Verkaufe zweier Königinnen ab; 6 Mark scheut

heute kein Imker auszugeben, fehlt ihm in einem sonst volkreichen Stock im Frühjahre die Königin. Beim Selbstgebrauche der letzteren ist natürlich der Nutzen noch größer, besonders wenn weisellose Wirtschaftsstöcke rechtzeitig damit wieder beweiselt werden.

Wenn alle Völker für die Überwinterung hergerichtet sind, läßt man sie ruhig stehen, hantiert ohne Not nicht mehr an ihnen herum und sorgt dafür, daß sie nicht durch Mäuse, Katzen u. s. w. gestört werden. Es ist zu empfehlen, bei strenger Kälte, bei Schneegestöber, Strohmatten vor die Öffnung der Lagd zu hängen oder Laden vorzusetzen; nur darf dann nicht versäumt werden, bei 7 bis 8 und mehr Grad Wärme dieselben fortzunehmen, weil sonst viele ins Freie gelangte Bienen nicht wieder in ihre Stöcke kommen können und dann umkommen müssen.

Wer derbe, gutgearbeite Bogenstülper hat, kann im Notfalle die Matten und Laden entbehren; die Bienen überwintern frei auf dem Sommerstande ganz gut, selbst wenn sie bei Schneegestöber einschneien. In diesem Falle muß man bei eintretendem Tauwetter den Schnee vor und zwischen den Stöcken ohne Störung der Bienen entfernen, damit das Wasser die Körbe von unten nicht zu sehr anfeuchtet.

Von Luftnot, wie sie gar oft in zu warm verpackten Kastenstöcken auftritt und die Völker ruiniert, kann bei Stülpern nie die Rede sein, da durch das offene Flugloch sowohl, wie unter dem Korbrande hindurch stets hinreichend Luft in diese Stöcke dringen kann.

Behandlung der Völker im Frühjahre.

Frühjahrsmusterung.

Während der kälteren Jahreszeit sitzen die Bienen ruhig in ihren Behausungen; tritt jedoch nach längerem Insitzen warme Witterung ein, ist der Stand des Thermometers 7, 8 und mehr Grad Wärme im Schatten, so halten sie einen sogenannten Reinigungsausflug, um sich des in ihren Leibern während des längeren Stillsitzens angehäuften Kotes in freier Luft zu entledigen. Bei den stärkeren Völkern entwickelt sich meistens zuerst und von selbst das Vorspiel und der Ausflug, schwächere reizt man hierzu am Mittage, sobald mehr als 9 und 10 Grad Wärme vorhanden sind und eine plötzliche Abkühlung der Luft nicht zu befürchten steht. Zwei etwa 1 bis 1½ cm dicke Keile unter den vorderen Korbrand geschoben helfen der frischen Luft von unten eindringen, worauf der Flug beginnen wird. Nicht ohne Vorteil ist

es, kann man allen Völkern solche Keile unterschieben; die Winterfeuchtigkeit trocknet dann nicht allein im Innern des Korbes ab, es strömt auch die frische Luft in das Werk, während der alte Winterdunst herauszieht. Nach Beendigung des Fluges nimmt man die Keile wieder fort.

Wie die Bienen keinen für sie günstigen Augenblick verpassen, nicht, was heute geschehen kann, auf morgen verschieben, so soll auch der Imker stets daran denken, jede passende Gelegenheit, seinen Lieblingen Hülfe zu leisten, aufs vollkommenste zu benutzen. Er denke ja nicht, morgen kommt wieder ein Tag. Ja, der Tag kommt, aber wie häufig wird durch den oft so raschen Witterungswechsel im zeitigen Frühjahre ein Strich durch seine Rechnung gemacht, morgen das zu thun, was heute hätte geschehen können und doch auf morgen mit leichtem Sinn und vertrauensselig verschoben wurde! Er darf es daher nicht versäumen, tritt Mitte oder Ende Februar oder auch später ein allgemeiner Reinigungsausflug ein, vor allen Dingen diejenigen Völker, die er im Herbste mit geringen Vorräten, wie auch die, welche er im Herbste mit zugesetzten Königinnen eingewintert hat, genau nachzusehen. Diese Untersuchung wird am folgenden Tage nach dem Reinigungsausfluge vorgenommen und selbst dann ausgeführt, wenn das Wetter wieder kühler geworden ist, ja sogar wenn es gefroren hat und nur nicht schneit oder regnet. Nach der Herumnahme sieht man nach den Vorräten, zieht 1 oder 2 Tafeln am Winterlager aus und giebt für dieselben, selbst wenn sie noch etwas Futter enthalten, honiggefüllte, für alle Fälle muß im Notizbuche bemerkt werden: ob ein Volk sehr gut, gut, mittelmäßig oder schwach ist, was man durch die Zahlen 1, 2, 3 und 4 bezeichnen kann. Bemerkungen wie: Tote etwa so und so viel, Vorräte bis Mai oder dergleichen sind hier am Platze. Daß jetzt Gemüll und Tote von den Standbrettern gefegt werden, ist selbstverständlich. Von nicht zu unterschätzendem Werte ist es, die letzteren mit einer Lösung von Karbolsäure-Wasser mittelst einer Bürste abzuwaschen. Alles, was auf dem Standbrette liegt, wird am zweckmäßigsten in einen Kasten gekehrt, auf den ein abnehmbarer Rahmen mit untergenageltem Siebe derart befestigt ist, daß dasselbe unmittelbar die Öffnung des Kastens deckt, während der Rahmen nach oben steht, damit der auf diese Weise oberhalb des Siebes gebildete Raum imstande ist, das Gemüll von mehreren Stücken zu fassen. Während des Abfegens schon und durch leichtes Schütteln fällt das einzuschmelzende Wachsgemüll in den Kasten. Die toten Bienen bleiben auf dem Siebe liegen.

Ein Beweis für die Weiselrichtigkeit eines Stockes ist es, bemerkt man zwischen diesem Kehricht eine ausgerissene Nymphe oder eine Mottenlarve, weil letztere nur in einem Stocke mit Brut vorkommen kann. Es ist von großer Wichtigkeit zu wissen, ob ein Volk im Frühjahre weiselrichtig ist oder nicht; deshalb muß man darüber aus sein, jedes weisellose heraus zu finden. Zu diesem Zwecke werden alle Völker gegen Abend nach dem ersten Reinigungsausfluge scharf beobachtet. Findet sich ein Stock, der sich erst garnicht beruhigen will, aus dem bis spät hin einzelne Bienen immer zum Flugloche herauskommen, abfliegen, anfliegen, um den Korb suchend umherlaufen, so wird er als der Weisellosigkeit verdächtig angemerkt. Am nächsten Morgen bei nicht ganz ungünstigem Wetter nimmt man das Volk herum und horcht auf den Ton, den es von sich giebt. Unterscheidet sich derselbe von dem gemütlichen Brummen anderer Stöcke gleichsam als ein Gewirr von Stimmen, als ein Heulen, so bestätigt sich der Verdacht der Weisellosigkeit, der noch verstärkt wird, wenn sich auf einer Wabe des Brutraumes frische Weiselnäpfe, aber weder Eier noch Brut noch Königin finden. Wer sich nun durch diese Anzeichen getäuscht zu der Annahme berechtigt glaubt, die Königin beim Durchsuchen des Stockes übersehen zu haben, der giebt am Abend auf einem untergesetzten Teller oder in einer Wabe ein flüssiges Futter und forscht dann nach einigen Tagen nochmals nach Eiern. Die Königin ist sicher nicht vorhanden, wenn sich von letzteren keine Spur findet. In diesem Falle muß natürlich sofort eine Reservekönigin mitsamt ihrem Volke gegeben werden oder eine Vereinigung mit dem Nachbar stattfinden.

Ist das weisellose Volk aber noch gut, d. h. sitzt es zum mindesten noch in sechs Gassen, und will man es gern behalten, so wird ihm eine Bruttafel mit Eiern und Maden aus einem anderen Volke eingestellt, das dafür eine leere Tafel erhält. Die weisellosen Bienen setzen jetzt Weiselzellen an und erbrüten eine junge Königin. Bei einem Mangel an Drohnen auf dem Stande, bei zu rauhem Wetter schneidet man nach 10 Tagen alle Zellen fort, giebt abermals Brut und läßt unter besseren Verhältnissen neue Zellen ansetzen und ausbrüten. Wird die junge Königin wegen widriger Witterung nicht befruchtet, so kann sie die Eierlage doch beginnen, aus diesen Eiern entwickeln sich aber nur Drohnen; die Königin ist drohnenbrütig, ihre Brut ist nicht flach, sondern gewölbt bedeckelt; sie muß entfernt und durch eine andere ersetzt oder das Volk mit dem Nachbar vereinigt werden.

Bei ruhrkranken Völkern verfährt man nach Anleitung auf S. 110.

Nachdem den Schmerzenskindern des Standes Hülfe geworden ist, kommt die Reihe der näheren Untersuchung auch an die besseren Stöcke, die man einfach vom Stande hebt, gehörig durchmustert und Gemüll und Tote in einen Behälter fegt. Einem Volke, dem der Brutraum zu groß und deshalb auch zu kalt ist, werden einzelne Waben fortgenommen und das Schiedbrett angerückt. Diese Verengung des Brutraumes trägt zu einer besseren Entwicklung, zum Gedeihen eines Stockes bei. Von dieser Zeit an sitzen die Bienen nie zu warm; denn jetzt beginnt das Brutgeschäft in größerem Maßstabe. Wer bisher um die Korbränder noch keine Eggen oder Stricke gelegt hatte, der versäume dies jetzt nicht, und wer noch außerdem seinen Völkern etwas zu gute thun will, der lege Decken oder Matten auf die Körbe.

Mit der nunmehr erwachenden größeren Lebensthätigkeit des Biens geht aber auch eine größere Zehrung Hand in Hand. Muß ein Volk jetzt Not leiden, besonders karg anbeißen, so führt dies Nachteile mit sich, die es garnicht wieder überwindet. Wenn es nötig ist, muß deshalb gefüttert werden.

Sollte es bei der Frühjahrsmusterung oder später vorkommen, daß ein Volk nahe daran ist zu sterben, finden sich selbst schon viele Tote unter dem Stocke und in den Wabengassen, so hebt man den Korb vom Standbrette, stellt einige mit Futter gefüllte Waben ein, träufelt etwas Honig zwischen die Gassen, fegt die Toten in den Korb, bindet diesen fest zu, verschließt das Flugloch und trägt ihn nun in ein warmes Zimmer. Die Bienen, welche noch nicht zu lange erstarrt sind, leben dann wieder auf. Entweder bringt man dies wieder erwachte Volk ein paar Tage in den Keller oder gleich abends wieder auf den Stand.

Vom ersten Reinigungsausfluge an muß besonders auf die Räuberei geachtet werden.

Sechstes Kapitel.

Nähere Beschreibung der hauptsächlichsten bei dem Betriebe vorkommenden Hantierungen.

Bei allem, was man thut, kommt es hauptsächlich darauf mit an, wie man es macht; das gilt vorzugsweise aber bei den einzelnen Hantierungen an den Bienen. Wer an diesen in verkehrter Weise arbeitet, wird mehr als sonst von ihnen gestochen werden und sie ohne Not stören. Bei dem Umgange mit Bienen ist die größte Ruhe zu beachten, alle Arbeiten an ihnen müssen mit einer gewissen Sicherheit und Raschheit ohne Übereilung ausgeführt werden. Es ist schon nicht einerlei, wie man einen besetzten Kasten öffnet oder einen vollen Bogenstülper herumnimmt und vor sich hinstellt. Mit den übrigen Hantierungen beim Bienenwirtschaftsbetriebe ist's ebenso. Es soll daher das, was die Erfahrung längerer Jahre in diesem Punkte ergeben hat, hier mitgeteilt werden.

Es ist öfter die Frage aufgeworfen worden: Wann soll man an den Bienen arbeiten? Die Antwort auf dieselbe lautet: Zu jeder Stunde am Tage, wenn dem Imker die Zeit dazu zu Gebote steht und es notwendig ist. Wer die Bienenzucht als Nebenbeschäftigung betreibt, kann zur Arbeit auf dem Stande nur seine freien Stunden verwenden, und das möge er thun, wie sie gerade fallen. Da aber jedes unnötige Hantieren an den Völkern für diese störend, für den Imker eine unnütze Bemühung ist, so soll er nur dann an denselben arbeiten, wenn er es durchaus für erforderlich erachtet. Den richtigen Zeitpunkt in dieser Beziehung zu treffen, erleichtern die von unten zu behandelnden Stöcke, die Stülper, ganz außerordentlich. Eine einfache und gar leicht auszuführende Herumnahme, die, wenn richtig ausgeführt, auch nicht im mindesten eine Störung der Bienen in sich schließt, läßt in allen Fällen nach dem Einblick sofort erkennen, ob der Züchter

weiter einzugreifen hat oder nicht. In wenigen Minuten kann man eine ganze Reihe Stülper, beziehungsweise Bogenstülper, herumnehmen, um nachzusehen, wie es mit ihnen steht. Das ist von größerer Tragweite als mancher ahnt. Der auf diese Weise gewonnene Überblick zeigt, wo ein Eingreifen erforderlich ist, das entweder sofort vorgenommen oder auf eine gelegene Zeit verschoben werden kann. Trotzdem nun, daß man sich nicht zu scheuen braucht, jeden Augenblick am Tage an den Stöcken zu hantieren, so läßt es sich doch nicht leugnen, daß sich gewisse Tageszeiten zu manchen Imkerarbeiten vorzugsweise eignen. Im zeitigen Frühlinge und im Herbste empfiehlt es sich, unter dem Mittage, also in den wärmsten Stunden des Tages an den Bienen zu arbeiten, während im Sommer die frühen Morgenstunden, auch wohl unter Umständen die Abendzeit, dazu am geeignetsten sein dürften. Zur Behandlung der bauenden Stöcke ist unstreitig der frühe Morgen sehr passend, weil dann das frische, zarte Werk durch die Kühle der Nacht an Festigkeit gewonnen hat.

Die Herumnahme der Körbe.

Wer den besetzten Korb rauh anfaßt, unsanft und zu rasch umdreht, ihm gar beim Niedersetzen auf die Erde oder in den Korbhalter einen, wenn auch nur leichten Stoß giebt, kann versichert sein, daß er die Bienen dadurch in Aufregung bringt und sie nur mit starkem Rauche endlich wieder, wohl nicht ohne Stiche, zu beruhigen imstande sein wird.

Um einen Bogenstülper regelrecht herumzunehmen, merke man sich Folgendes: Die Daumen beider Hände werden auf die äußersten Giebelspitzen des Korbes rechts und links gelegt, während sich die vier Finger jeder Hand an die senkrecht abfallenden Giebel schließen. Bei einem festen Niederdrücken des vorderen Korbrandes hebt man den Korb hinten und biegt das Haupt desselben zu sich ein gegen das linke Knie, wenn er in der untersten und gegen die Brust, wenn er in der zweiten oder dritten Etage steht. Das Herumnehmen aus dieser letzteren ist, beiläufig gesagt, nicht beschwerlicher als aus der zweiten, wenn ein etwa 40 cm hoher Gegenstand — Stuhl, Kasten — oder dergleichen, zum Aufsteigen benutzt wird und man dann den rechten Fuß auf das Standbrett der zweiten Etage setzt. Ruht der Korb nun gegen Knie oder Brust, so gleitet man mit den Händen an beiden vorderen Giebelecken auf etwa 8 bis 10 cm vom Bodenbrette entfernt hinab, läßt die Daumen in den Giebeln und schlägt die vier Finger jeder Hand über

die Korbecken nach der dem Hantierenden zugekehrten Seite des Korbes. Mit festem Griffe wird nun der Korb vollständig herumgenommen. Geschieht dies vorsichtig und wird er ohne Stoß niedergesetzt, so fließen die Bienen ruhig durcheinander und zeigen sich in harmloser Weise.

Es läßt sich jedoch nicht leugnen, daß es, wenn auch nur vorübergehend, immer einzelne stechlustige Völker auf dem Stande giebt, die trotz der glimpflichsten Behandlung gleich grimmig zufahren, allein das sind Ausnahmen. Hier hilft man sich, zunächst den vorderen Korbrand zu lüften und einige Züge Rauch unter den Korb zu geben, ehe man ihn herumnimmt. Übrigens fliegen die ärgsten Stecher nach Herumnahme eines Stülpers meistens sofort nach der Standstelle ihres Stockes, um sich dort an dem vorläufig aufgestellten Korbe mit den vom Felde heimkehrenden Bienen zu sammeln.

Das Nähere über die Herumnahme bauender Völker findet sich auf Seite 142. Die Befürchtung, der frische Honig fließe bei der Herumnahme aus, ist nicht von Belang, weil die Bienen, sollte das wirklich einmal vorkommen, ihn sogleich wieder aufzulecken verstehen. Kein Mensch hat dem alten runden Stülper dies jemals zum Vorwurf gemacht.

Das Wiederhinstellen stark besetzter Körbe auf das Standbrett.

Um Körbe, die so recht stark mit Volk besetzt sind, daß teilweise das Standbrett bedeckt wird, ohne Zerdrückung von Bienen wieder aufzustellen, räuchert man zunächst den Rand der Körbe frei und legt dann auf die Standstelle zwei Stäbchen, von etwa 1 bis 1½ cm Höhe und 28 bis 30 cm Länge, stellt auf diese den Korb und zieht sie später behutsam fort. Wer sich im Hinstellen der Körbe erst einige Fertigkeit erworben hat, braucht diese Stäbchen garnicht; er setzt zuerst nach und nach den vorderen Korbrand aufs Brett und läßt dann den Hinterrand in kurzen Zwischensätzen, ihn auf- und niederbiegend, auf das Standbrett gleiten. Bei der ersten Berührung weichen dann die Bienen aus.

Das Zwischenwegziehen der Waben.

Wollte man die einzelnen Waben eines Korbes so ohne weiteres zwischenwegziehen, so könnte dadurch bisweilen die Gefahr entstehen, das Werk oder einige Bienen zu beschädigen. Um dies erfolgreich zu umgehen, muß in gehöriger Weise verfahren werden. Es ist durchaus notwendig, um z. B. die 5. Wabe aus dem Brutlager zu ent-

nehmen, daß zuvor die Rähmchen 4 und 6, also die unmittelbar nebenstehenden, einen Druck nach abwärts von Wabe 5 erhalten, damit die Wabengassen neben Tafel 5 sich erweitern. Da die Befestigungsnägel sich in dem Stroh leicht nach links und rechts bewegen lassen, so erweitert man durch dies Abbiegen die Gassen neben der auszuziehenden Wabe derart, daß diese sehr leicht, ohne die geringste Verletzung von Bau und Bienen herausgezogen werden kann. Beim Wiedereinschieben, das in einem vollen Korbe leichter als in einem unbesetzten geht, und namentlich durch die Rundung der Bögen bedeutend erleichtert wird, läßt man das Rähmchen behutsam senkrecht wieder niedergleiten, wodurch es fast regelmäßig richtig in die Säge fällt. An der Stellung der Querhölzer, wie der äußersten Rähmchenschenkel ist übrigens sehr leicht zu sehen, ob der wieder eingestellte Bogen richtig steht oder nicht.

Um beim Einstecken der Befestigungsnägel keine Bienen zwischen Bogenschenkel und Korbwand zu zerdrücken, faßt man abwechselnd mit dem Zeigefinger oder Daumen der linken Hand das äußerste Ende des Bogenschenkels so, daß ein Finger immer zwischen diesem und der Korbwand sich befindet.

Daß die Königin bei dieser Hantierung beschädigt wird, ist nicht leicht möglich, namentlich, wenn die Wabe recht behutsam niedergleitet. Bienen, welche an der Rundung eines Bogens zusammenlaufen und sich dort in einem Klumpen anhängen, streicht man mit einem Nagel in den Korb, ehe das Rähmchen niedergelassen wird. Durch ein paar Züge Rauch in die erweiterten Gassen zu beiden Seiten der zwischenwegzuziehenden Wabe kann man einen großen Teil der Bienen, wie auch die Königin auf die nebenstehenden Waben verjagen; dies Mittel wird auch angewandt, wenn man es weder auf die Königin noch auf Bienen, sondern lediglich auf die Erlangung einer Bruttafel zur Entnahme oder zum Ausschneiden des Drohnenwachses u. s. w. abgesehen hat. Wer für die Königin besorgt ist, der kann auch, nachdem er das Rähmchen halb herausgehoben hat, diesem einen Ruck nach unten geben, wodurch die meisten Bienen in den Korb fallen. Eine Königin, welche am leichtesten von der Wabe auf diese Weise fällt, hat nichts Eiligeres zu thun, als aus der erhellten Rähmchenlücke zu flüchten, wodurch jede Gefahr für sie schwindet.

Das Aufhängen und Hinstellen der ausgezogenen Waben.

Will und muß man die ausgezogene Wabe aus den Händen los sein, so wird sie entweder an den Tisch des Korbhalters oder an die aufrechtstehenden Stäbe desselben gehängt und zwar immer mit der

Rundung nach unten, ist aber der Honigraum leer, oder hat er Platz dazu, so stellt man sie in diesen und weiter folgende in die bereits leer gewordenen Stellen des Brutraumes, nötigenfalls versieht ein leerer Bogenstülper ganz herrlich die Stelle des Wabenknechts. Auch der Wabentransportkasten ist als solcher zu gebrauchen, ja sogar noch besser als ein leerer Korb, wenn Näscher zu befürchten sind. Die ausgezogenen vollen Honigwaben werden gleichfalls mit der Rundung nach unten in den Wabentransportkasten gestellt.

In vielen Fällen aber genügt es, die ausgezogenen Tafeln mit der Rundung gleich auf die Querhölzer der noch im Korbe stehenden Rähmchen zu setzen und gegen den Tisch des Korbhalters zu lehnen. Auf diese Weise kann man leicht Weiselzellen oder Wabenstückchen einschneiden. Die Bienen laufen dann von den Tafeln hinab in den Korb, wenigstens belästigen sie bei dieser Arbeit den Operierenden nicht.

Das Einschieben der Waben.

Wenn nun auch bei sorgfältig überwachtem Bau jede Wabe gleich gut und ohne Unzulänglichkeiten an jede Stelle des Stockes gesetzt werden kann, so ist doch anzuraten, eine entnommene Tafel möglichst genau so wieder einzuschieben, wie sie bisher stand. Hierbei, wie überhaupt bei dem Einschieben von ausgebauten leeren, wie Brut- und Honig-Tafeln, ist sorgfältig darauf zu achten, daß man den Rähmchenschenkel, der dem Flugloche zugekehrt war, stets auch wieder dem Flugloche zuwendet, es sei denn, man ginge aus gewissen Gründen vorsätzlich davon ab, wie z. B. den Drohnenbau zu verhüten (Seite 143). Übrigens ist auch bei ausgebauten leeren oder vollen Bögen sehr leicht zu erkennen, welcher Rähmchenschenkel vor dem Flugloche stehen muß. In der Regel bauen die Bienen die Wabe nach diesem hin nicht ganz dicht an den Rähmchenschenkel, was nach rückwärts aber meistens geschieht, sondern lassen nach vorn Durchgänge, ja sie verbinden die Wabe vom Bogen bis zum Querholz nicht selten garnicht mit dem Rähmchen. Wie derartig gebaute Waben einzuschieben sind, erkennt man hieran sofort.

Aber selbst wenn der Bogen vollständig ausgebaut, d. h. wenn die Wabe von unten bis oben mit den Rähmchenschenkeln hinten und vorn ohne Durchgänge verbunden ist, so fällt es nicht schwer zu unterscheiden, welcher Bogenschenkel dem Flugloche zugekehrt stehen muß. Während die Bienen nämlich rückwärts in die Zellen lieber Honig tragen als Brut ansetzen, steht diese bis an die Kante vor dem Flugloche. Gewöhnlich sind daher hier die Zellen, weil in ihnen mehr

gebrütet wurde, dunkler als die, welche an den Rähmchenteil nach rückwärts gebaut sind, die mehr Honig als Brut enthielten. Wenn beides noch in einer Tafel ist, so gehört der Rähmchenschenkel, dem die Brut am nächsten steht, vor das Flugloch, während derjenige, an welchem sich der Honig befindet, nach rückwärts stehen muß.

Indessen gar zu ängstlich braucht man bei dem Einstellen der Waben nach dieser Richtung hin im Sommer nicht zu sein; die Bienen wissen sich auch dann ganz gut zu helfen, wird von der hier gegebenen Vorschrift abgewichen. Im zeitigen Frühjahre oder bei der Einwinterung kann jedoch die falsche Einstellung einer Tafel den Bienen Unbequemlichkeiten verursachen. Sind nämlich die Rähmchen oben und rückwärts in schmalen Streifen mit bedeckeltem Honig gefüllt, während sich nach vorn leere oder brutbesetzte Zellen befinden, so werden bei der Einschiebung einer Tafel in umgekehrter Stellung als sie bisher im Stocke stand die bedeckelten Honigstreifen nach vorn, den leeren oder brutbesetzten Zellen der Nebentafeln gegenüber zu stehen kommen. Die Bienen müssen dann entweder auf dem Honig sitzen oder werden gezwungen, diesen umzuquartieren.

Ein anderer hervortretender, auch mit ins Gewicht fallender Nachteil, der durch das unrichtige Einstellen einer Wabe entstehen kann, ist wohl der, daß die Bienen bei spärlicher Tracht gern das fest mit dem früher nach rückwärts stehenden Rähmchenschenkel verbundene Werk so weit vor dem Flugloche wieder fortnagen, als dies zu bequemen Durchgängen ihnen wünschenswert erscheint. So kann es dann kommen, daß die Waben nur im Bogen fest angebaut sind, während sie von da ab frei im Rähmchen hängen. Die Bienen vergessen gar zu gern das, was sie vorn fortgeschroten haben, nach hinten wieder zu bauen, namentlich wenn die Tracht nicht besonders gut ist. — Bei Bienentransporten, z. B. bei der Wanderung, laufen gerade solche Waben Gefahr umzuschlagen, wenn man sie nicht durch zwischengesteckte Speilen stützt.

Das Ausfangen der Königin.

Wer einen guten Vorrat leerer Waben hat, kann, wenn er einem abzulegenden Mutterstocke die Königin ohne viel Mühe ausfangen will, in das Brutnest eine leere Wabe, eine sogenannte Fangwabe, stellen. In der Regel trifft er dann nach einem oder zwei Tagen bei dem Ausziehen die Gesuchte auf derselben. Ganz sicher ist das Mittel jedoch auch nicht, und so kann die Mühe leicht umsonst gewesen sein.

Gern hält sich die Königin auf einer Wabe auf, deren Spitze

frisch gebautes Drohnenwerk aufweist, und dann findet man sie auf einer solchen sofort. Selten aber geht es so rasch, und man hat alsdann Tafel für Tafel nach der Majestät abzusuchen. Um dies zu können, zieht man die Befestigungsnägel des Schiedbrettes aus, nimmt dasselbe entweder ganz fort oder drückt es nur etwas von den Querhölzern ab, löst auch die Nägel der Bögen, die man gleich auf den Korbrand steckt, um sie aus der Hand los zu werden und später gleich wieder bereit zu haben, und zieht die Tafeln einzeln heraus. Jedes abgesuchte Rähmchen, dessen über das Querholz stehende Schenkel eine sehr gute Handhabe bilden, wird in den Honigraum oder in einen leeren Korb, Rundung der Waben nach unten, gesetzt. Da diese vorläufig in einem Behälter untergebrachten Waben nicht befestigt werden, so steckt man dann und wann wenn sich die senkrechte Stellung derselben zu sehr ändert, einen oder zwei Nägel ein, gegen welche die Rähmchen sich vorläufig lehnen können.

Wird die Königin beim Absuchen der Tafeln, wobei man besonders auf die Durchgänge am Rähmchenholze achten muß, nicht gefunden, weil sie überhaupt auf keiner derselben sitzt, sondern in den Korb gelaufen ist, so wird sie aus diesem ausgefangen.

Oft flüchtet die Königin von Wabe zu Wabe, bis sie von der letzten auf die Korbwand des Giebels läuft. Diesem vorzubeugen, nimmt man die erste Wabe im Giebel zuerst heraus und fängt dann mit der Wabe am Schiedbrette vor Reihe an auszuziehen. Übrigens glückt das Ausfangen früh morgens immer am sichersten.

Das Ergreifen der Königin bei einem Flügel ist verwerflich, weil sie dadurch leicht Schaden nimmt; sie an beiden Flügeln zu fassen, ist auch nicht zu empfehlen, wohl aber der Griff bei dem Bruststück mit Zeigefinger und Daumen. Gänzlich verkehrt wäre es, sie am Hinterleibe festhalten zu wollen. Ein voreiliges Zufassen hat nicht selten einen Fehlgriff zur Folge.

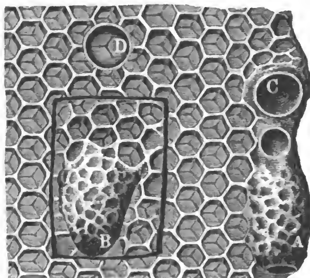
Das Ausschneiden der Weiselzellen.

1. Zur Weiselzucht.

Die zur Weiselzucht zu verwendenden reifen Weiselzellen müssen am achten oder neunten Tage nach der Entweiselung oder nach dem Einstellen von offener Brut in ein Volk, das sonst keine Eier und Larven hat, ausgeschnitten werden. Denn wählen die Bienen zur Erziehung der Königin eine Larve, die schon drei Tage alt ist, nachdem das Ei, aus dem sie hervorgegangen, schon drei Tage vorher gelegt

war, so kann mit dem zehnten Tage von der Entweiselung oder von dem Einstellen der Brut an schon eine Königin auslaufen, da eine solche mit 16 Tagen vom gelegten Ei an unter günstigen Umständen auskommt (siehe Seite 70). Einerseits aber sind unmittelbar nach dem Aus- und Ein-Schneiden auslaufende Zellen zu weiterer Verwendung weniger zu empfehlen, weil sie nicht selten unter den Händen auskommen, und die junge Königin dann von einem Volke gar nicht angenommen wird, anderseits ist Gefahr vorhanden, daß die erste auslaufende Königin sofort alle übrigen Weiselzellen zerstört, was, wenn man mehrere Zellen zur Verwendung nötig hat, sehr unangenehm ist.

Bei einem entweiselten Volke, dem die Königin und alle Brut genommen und dafür eine Tafel mit frisch gelegten Eiern gegeben wurde, kann man mit dem Ausschneiden der Weiselzellen bis zum 13. oder 14. Tage nach dem Einstellen warten. Alle Weiselzellen, die zum Einschneiden in Tafeln weiselloser Völker benutzt werden, müssen mit einem Stückchen Wabe — siehe die eingeschnittene Zelle bei Figur 51 — ausgeschnitten und dann in ein Kästchen mit Deckel auf Baumwolle gelegt werden. Bei recht warmen Tagen können diese ausgeschnittenen Zellen wohl längere Zeit draußen liegen bleiben, bei kühlem Wetter aber müssen sie so rasch als möglich wieder in die Wärme eines Stockes gebracht werden, weil sie sonst verderben.



51.

2. Zur Verhütung des Schwärmens.

Das Ausschneiden der Weiselzellen recht volkreicher Stöcke ist keine leichte Arbeit. Man muß Tafel für Tafel genau durchsuchen und selten kommt man früher gründlich zu seinem Zwecke, ehe nicht die meisten Bienen mit einem festen Ruck in den Korb geschüttet wurden; denn ein einziges verkrüppeltes Ding von Zelle, was vielleicht einer Drohnenzelle mehr ähnlich sieht, als einer Mutterzelle, kann, wird sie übersehen, die ganze Arbeit nutzlos machen. Das ist um so sicherer der Fall, hat man dem Stocke schon früher eine reife Weiselzelle eingeschnitten oder eine gute neben der übersehenen stehen lassen. Es er-

folgt dann ein Schwarm, mit dem nicht selten aus beiden Zellen hervorgegangene Königinnen ausziehen.

Bei dem Ausschneiden derjenigen Stöcke, welche frühzeitig eine reife Weiselzelle erhielten, findet man in der Regel die ausgelaufene junge Königin der eingefügten Zelle unter den Bienen. Wenn diese das Schwärmen aufgegeben haben, so erkennt man dies daran, daß alle selbst angesetzten Zellen ausgefressen sind. Überflüssige Weiselzellen werden nicht ausgeschnitten, sondern einfach fortgebrochen, damit nicht unnötiger Weise Löcher in die Waben geraten.

Das Einschneiden der Weiselzellen.

Bei Zellen, welche man unmittelbar nach der Entweiselung einem Volke einschneidet, ist Gefahr vorhanden, daß sie ausgefressen werden. Um keine doppelte Arbeit zu haben, muß mit dem Einschneiden einer fremden Weiselzelle bis zum zweiten oder dritten Abend nach dem Ausfangen der Königin gewartet werden, also bis zu dem Zeitpunkte, wo die Bienen selbst schon Anstalten zum Ansetzen von Mutterzellen gemacht haben.

Um nun eine Weiselwiege mit Bequemlichkeit einschneiden zu können, setzt man den Korb mit dem zu beweiselnden Volke in den Korbhalter, zieht etwa die vierte Wabe vom rechten Giebel oder überhaupt eine vor dem Flugloche aus, stellt sie mit der Rundung auf die Bogenquerhölzer und lehnt sie gegen den Tisch des Korbhalters. Mit ein wenig Rauch werden die Bienen seitwärts von einer mittleren Stelle der Wabe getrieben, wo ein so großes Loch in die Brut geschnitten wird, als nötig ist, die Zelle mit den anhaftenden Wabenteilen knapp aufzunehmen (siehe Figur 51 B). Man drückt die Zelle so ein, daß sie einmal von der Wabe nicht absteht, selbst wenn deshalb auch einige Brutzellen beschädigt werden und ferner die Spitze sich nach dem Bogenquerholze richtet. Dabei ist sie aber womöglich so tief nach unten zu setzen, daß man am Tage nachher, nach Forträucherung der Bienen ohne weiteres gleich sehen kann, ob sie angenommen oder ausgefressen worden ist.

Beim Wiedereinstellen der Brutwabe läßt man diese behutsam nieder und befestigt sie so im Korbe, daß die Gasse, in welcher sich die Zelle befindet, etwas nach den Querhölzern zu weiter wird als die übrigen, zugleich wird auch ein Nagel in diese erweiterte Gasse gesteckt, dessen Kopf nach der Zelle gerichtet ist. Bei der demnächstigen Revision ist dann sofort zu sehen, auf welcher Wabe und in welcher Gasse das Gesuchte sich findet.

Das Zusetzen einer fremden Königin.

Das Zusetzen einer fremden Königin ist überhaupt und namentlich bei der Züchtung fremder Rassen von großer Wichtigkeit, denn von seinem Gelingen hängt oft sehr viel ab. Häufig kommt der Bienenzüchter in die Lage, diese Arbeit vorzunehmen. Selbst der gewiegteste Imker geht unter Umständen mit einer gewissen Besorgnis an dieselbe, besonders wenn es sich um eine zuzusetzende wertvolle Königin handelt, denn er weiß recht gut, daß die bisher üblichen Zusetze-Methoden nicht in allen Fällen unbedingt sicher zum Ziele führen, daß die Bienen ihm bei der größesten Vorsicht doch oft einen dicken Strich durch die Rechnung machen können.

1. Das Zusetzen einer neuen Königin nach alter bekannter Weise.

Einem Vorschwarme oder einem Ableger nimmt man unmittelbar nach dem Schwärmen oder Ablegen nicht gern die alte Königin, um sie gegen eine neue, bessere zu vertauschen, man wartet damit lieber noch eine kurze Zeit, bis erst etwas Bau vorhanden ist. Muß aber aus verschiedenen Gründen ein solcher Schwarm eine andere Königin haben, so wird nach Entfernung der alten die neue fruchtbare — eine unfruchtbare taugt hierzu nicht — in einen Drahtkäfig gesperrt und in diesem über einen Anfang oder den schon aufgeführten kurzen Bau gesteckt. Am dritten Abende sieht man genau nach, ob Weiselzellen angesetzt sind, entfernt diese, zieht den Stöpsel aus dem Käfige, klebt Wachs vor und läßt die Bienen die Königin frei nagen. Nachschwärmen, die man auf kurzen Bau gesetzt hat, um die Königinnen besser ausfangen zu können, wie abgeschwärmten und abgelegten Mutterstöcken kann man nach dem Ausfangen der unfruchtbaren Mutter eine andere fruchtbare oder unfruchtbare in derselben Weise zusetzen, wie den Vorschwärmen, d. h. sie im Käfige zugeben und am dritten Abend freilassen. Dergleichen Völker nehmen eine fremde Königin sehr leicht an, am leichtesten, wenn sie eben ihre Mütter verloren haben. Dasselbe ist auch der Fall bei Stöcken, welche längere Zeit, im zeitigen Frühjahre wie im Herbste, nicht weiselrichtig waren und keine Brut haben, oder wenn man ihnen die nachgezogene unfruchtbare Königin nimmt.

Hat man einen Stock, dessen Königin nicht besonders fruchtbar ist oder die mit Drohnen durchspickte Brut aufweist, mit der die Bienen nicht zufrieden sind, was sie durch Ansetzen von Weiselzellen, ohne schwarmfähig zu sein, anzeigen; besitzt man eine Königin, welche mit

der einer anderen Rasse umgetauscht werden soll: so sind hier zwei Wege der Umweiselung einzuschlagen.

1) Man fängt die alte Königin aus und setzt sofort die neue im Käfige zu oder man sperrt die alte Königin zuerst einen Tag in den Weiselkäfig, nimmt sie nach einigen Tagen heraus und setzt dafür die neue zu. Am dritten Abende nach dem Zusetzen schneidet man dann alle Weiselzellen gründlich fort und giebt die Königin frei, indem der Stöpsel des Käfigs ausgezogen und die Öffnung mit Wachs verklebt wird.

2) Man entweiselt das umzuweiselnde Volk und schneidet am neunten Tage nach der Entweiselung alle Weiselzellen fort, setzt die neue Königin im Käfige zu und läßt sie am dritten Abende nachher von den Bienen ausnagen.

Befindet sich in einem Stocke eine drohnenbrütige Königin, also eine solche, die nur Drohnen erzeugt, so macht die Umweiselung gar keine Schwierigkeiten. Nach dem Ausfangen einer solchen Königin nimmt ein Stock eine fruchtbare, in vorhin angegebener Weise zugesetzt, unbedingt an. Nicht so leicht aber sind drohnenbrütige Stöcke mit eierlegenden Arbeitsbienen wieder zu beweiseln. Der einfachste Weg ist: man nimmt eine fruchtbare Königin, sperrt sie in einen Weiselkäfig und steckt sie in den drohnenbrütigen Stock, dieser selbst aber wird mit einem ziemlich gleich starken, weiselrichtigen Stocke verstellt. Nach drei Tagen ist die eingesperrte Königin frei zu geben.

2. Das Zusetzen einer Königin nach neuestem Verfahren. (Beste Kur drohnenbrütiger Völker).

Diese Zusetzungsmethode ist in allen Fällen sicher und vorteilhaft; sicher, weil sie nie fehlschlägt, vorteilhaft, weil man 1) bei der Umweiselung eine Zeitlang zwei eierlegende Königinnen in einem Stocke hat und somit keine Unterbrechung der Eierlage stattfindet und 2) weil man dadurch längere Zeit weisellos gewesenen Völkern eine ihnen sehr nötige Verstärkung zubringt.

Das Verfahren wird auf folgende Weise ausgeführt: Entweder man teilt in dem Korbe, in welchem das umzuweiselnde oder weisellose oder zu kurierende drohnenbrütige Volk sitzt, vor dem linken Flugloche einen Raum für vier Waben bienendicht ab, oder macht zu diesem Zwecke in einem anderen leeren Korbe diese Einrichtung. Im letzten Falle wird dann zunächst das Volk, welches die neue Königin haben soll, an seine gewohnte Stelle in den leeren Korb übergesiedelt. Die alte Königin, wenn es eine hat, läßt man ihm einstweilen. Nun setzt man ein ganzes Völkchen aus einem Zwillinge oder Drillinge mit allen

Vorräten, Bienen und Königin auf vier Waben in den links abgeteilten Raum. Die einzelnen Bienen des kleinen Völkchens, welche wieder nach der alten Flugstelle in das gewohnte Flugloch fliegen, gehen nicht verloren, wenn dafür gesorgt ist, daß sie die Durchgänge zum früheren Nachbar offen finden.

Steht jedoch kein solches zur Beweiselung und Verstärkung nötiges Völkchen zur Verfügung, so wird ein solches gemacht. Man setzt dann in den abgeteilten Raum zunächst eine Honigtafel und auch wohl eine leere, sucht sich aus einem oder zwei recht volkreichen Stöcken des Standes zwei Bruttafeln mit bedeckelter und auslaufender Brut aus und bringt sie am Mittage mit allen anhaftenden Bienen, nachdem man sich fest versichert hat, daß die Königin des Stockes, dem man Brut und Bienen entnahm, nicht zwischen ihnen ist und nachdem die neue Mutter unter einen Kapselkäfig auf eine der beiden Brutwaben eingesperrt wurde, in den abgeteilten kleinen Raum links im Korbe.

Da die Flugbienen meist zum Mutterstocke zurückkehren, so muß ein solches Völkchen, bis es fliegt, getränkt werden. Der Kapselkäfig wird zuerst mit einem Holzpfropfen geschlossen. Am dritten Tage nach dem Zusetzen läßt man die Königin frei und schneidet nötigenfalls angesetzte Weiselzellen aus. Nach vier oder mehreren Tagen kann dann die alte Königin rechts ausgefangen werden. Die Durchgänge sind sofort durch Lösung der Verdichtung zwischen Schiedbrett und Korbwänden zu öffnen. Wer erst hiermit wartet, bis das große Volk Weiselzellen ansetzt, der kann auf eine glückliche Annahme der Mutter nicht rechnen, da dann die Bienen schon eine Anhänglichkeit an den Zellen haben. Die benachbarten beiden Völker befreunden sich jetzt sehr leicht und vereinigen sich, d. h. verkehren friedlich mit einander. Das umgeweiselte Volk setzt nicht einmal Weiselzellen an und das weisellose zieht sich nach und nach ganz zur Königin hin. Nach abermals drei oder vier Tagen nimmt man das Schiedbrett fort und schließt die entstandene Lücke mit einer anderen Wabe, gleichviel ob aus dem Wabenschranke oder aus dem Stocke selbst.

Zu bemerken ist hier noch, daß nach Öffnung der Durchgänge beide Völker dicht am Schiedbrette sitzen müssen. Ist das nicht der Fall, so muß das eine Volk versetzt werden. Um wertvolle Königinnen, für deren Leben man besorgt ist, zuzusetzen, um längere Zeit weisellos gewesene Stöcke wieder zu beweiseln oder drohnenbrütige zu kurieren, giebt es gar kein besseres Verfahren. Ob es in anderen Stöcken als Bogenstülpern angewendet werden kann, das zu ermitteln bleibt Aufgabe anderer Züchter.

Das Verstärken und Vereinigen der Bienenvölker.

Gar häufig kommt der Imker in die Lage, das eine oder andere Volk seines Standes verstärken zu müssen, besonders wenn er es erst richtig erkannt hat, daß nur gute volkreiche Stöcke die wenigste Arbeit, die geringsten Sorgen, die größeste Freude machen und am besten lohnen. Sein Hauptstreben muß also darauf gerichtet sein, keine Schwächlinge zu dulden. Nun finden sich aber bisweilen zu verschiedenen Zeiten auch auf dem Stande des geschicktesten Imkers Völker, die nicht von der erforderlichen Stärke sind. Da ist z. B. ein Stock, wenn auch noch so volkstark eingewintert, durch den Winter zurückgekommen, oder dieser oder jener Schwarm, Ableger oder Mutterstock, haben nicht die Arbeitskräfte, die sie haben müßten und können sie auch ohne Hülfe nicht erlangen. Dieselbe Erscheinung stellt sich auch nicht selten im Herbste bei der Einwinterung heraus.

In allen diesen Fällen tritt an den Züchter die Aufgabe heran, die Volksungleichheit aufzuheben und durchweg starke Stöcke zu schaffen. Dies erreicht er durch die Verstärkung derjenigen, die ihm nicht stark genug sind, die er aber doch der Verstärkung wert hält. Als Verstärkungsmaterial kann er Bienen, welche er zufliegen läßt oder abfegt, Bruttafeln mit oder ohne anhaftende Bienen, Schwärme und nicht der Verstärkung wert gehaltene Völker verwenden.

1. Die Verstärkung durch Bienen, welche man zufliegen läßt.

Zurückgekommene, der Verstärkung wert gehaltene Stöcke, besonders die mit unbeweglichem Bau, können aufgebessert werden, wenn man sie mit anderen, stärkeren die Plätze wechseln läßt. Manche Züchter verstellen im Frühjahre gleich beim ersten größeren Reinigungsausfluge, andere erst, wenn Tracht eingetreten ist, alle aber immer zur Zeit des stärksten Fluges, namentlich im Sommer und Nachsommer. Findet um diese Zeit ein Verstellen statt, so ist ganz besonders darauf zu sehen, daß bei demselben keine Bienen auf den Standplätzen sitzen bleiben, die bei den Stülpern von unten zum Werke gelangen können, in welchem Falle die Königinnen der verstellten Stöcke, besonders die der schwächeren, nur zu leicht abgestochen werden. Man fege die auf dem Standbrette lungernden Bienen an die Erde und lasse sie zum Flugloche wieder einziehen. Der Stock wird durch eine Unterlage um einige Zoll erhöht, damit nicht abermals wieder Bienen sich auf das Standbrett setzen können.

Viele Imker sind überhaupt der Ansicht, daß das Verstellen mit großer Vorsicht gemacht werden muß, daß bei Mobilbaustöcken das zeitweilige Einsperren der Königinnen während des Verstellens nicht unterlassen werden darf, ja viele verwerfen es geradezu und ziehen es vor, einem geschwächten Volke durch scharfe Fütterung und Pflege zu helfen.

2. Die Verstärkung durch Bienen, welche man abfegt.

Wer im Frühjahre zurückgekommene, geschwächte Völker auf Mobilbau hat, die er aus verschiedenen Gründen, vielleicht weil die Königinnen gut und sonst wertvoll sind, oder weil er hinreichend in dem Besitze von Verstärkungsmaterial ist, aufbessern will, der sperre zunächst die Königin des zu verstärkenden Stockes auf eine Bruttafel in einen Pfeifendeckel; gebe dann einige Züge Rauch und fege nun Bienen von einigen Bruttafeln zu. Letztere entnimmt er den stärksten Völkern und giebt sie natürlich denselben nach dem Abfegen sofort zurück oder verwendet sie anderweitig zur Verstärkung.

3. Die Verstärkung durch Schwarmbienen.

a. **Bei Völkern auf unbeweglichem Bau.**

Nicht selten treten Fälle ein, wo die aufgestellten Vorschwärme nicht die Stärke haben und entwickeln, die der Züchter wünschen muß. Hier lasse er die Vorschwärme vorerst ruhig zufrieden, bis er durch erfolgende Nachschwärme das Material zu ihrer Verstärkung bekommt. Alsdann fange er mehrere Nachschwärme in einen großen Fangkorb oder schütte sie aus den Fangbeuteln hinein und lasse sie, ohne den Korb zuzubinden, an einem schattigen Platze bis gegen Abend darin. Um diese Zeit nehme er den Korb mit Bienen, stelle ihn neben sich, schöpfe mit einem hölzernen Futterteller eine Portion heraus und suche hier nach etwa vorhandenen Königinnen. Hat er diese alle ausgefangen und sich überzeugt, daß keine mehr zwischen dem eingeschöpften Schwarme sind, so schütte er die auf diese Weise verlesenen Bienen in einen anderen nebenstehenden Korb, den er dann lose mit einem Tuche überdeckt, damit nicht etwa beim Verlesen abgeflogene Königinnen wieder zwischen die durchsuchten Bienen geraten. Mit dem Ausschöpfen und Verlesen fährt er so lange fort, bis er sich überzeugt hat, daß keine Königin mehr vorhanden ist. Jetzt nimmt er so viel Untersatzringe, als er Vorschwärme aufbessern will, legt sie an die Erde vor die aufzubessernden Stöcke und deckt ein Tuch darüber, das er bis auf die Erde niederdrückt, eine Vertiefung im Ringe bildend. Hierauf be-

sprengt er die verlesenen Bienen tüchtig mit Honig- oder Salz-Wasser oder er schneidet frisches Gras auf dieselben und schöpft nun so viele davon auf das Tuch, als er zur Verstärkung eines Volkes für nötig hält. Jetzt hebt er den betreffenden Vorschwarm vom Standbrette, besprengt das Volk gleichfalls gut mit bezeichneten Flüssigkeiten oder wirft feingeschnittenes frisches Gras (Grashäckerling) auf das Werk und setzt den Korb rasch über die Bienen auf dem Tuche des Untersatzringes, wo er ihn bis zum andern Morgen stehen läßt oder ihn gleich aufhebt und mit dem Untersatze wieder an seinen Platz stellt. Während der Nacht hat sich eine friedliche Vereinigung vollzogen; der Vorschwarm ist verstärkt. Dergleichen Völker arbeiten nun ungemein fleißig und bauen fortan hübsches Werk.

In derselben Weise verstärkt man auch die Nachschwärme und Mutterstöcke, deren Königinnen schon fruchtbar sind oder es gleich werden können. Es ist sogar stets geraten, die Nachschwärme von Anfang an nicht gleich zu stark aufzustellen, sondern nur in mäßiger Stärke, und sie dann später in angegebener Weise zu verstärken. Werden die Nachschwärme zu stark aufgesetzt, so streiten sie sich oft mehrere Tage um die Königin, um schließlich nicht selten weisellos zu werden. Einigen sich die zusammengeworfenen Nachschwärme, welche ein starkes Volk bilden, im glücklichsten Falle um eine Königin, so führen sie doch nie so schönen egalen Bau auf, als ein schwächeres Volk. Sind dagegen die Grundlagen eines tadellosen Baues von einem schwächeren Nachschwarmvolke erst gelegt, ist dann dasselbe in bezeichneter Weise aufgebessert worden, so läßt ein solches Volk für die Folge garnichts zu wünschen mehr übrig.

Auf soeben stark abgeschwärmte Mutterstöcke, wie auf drohnenbrütig gewordene Völker stößt man einfach am Abend, ohne erst lange die Königinnen bis auf eine auszusuchen, ohne die Bienen zu besprengen oder mit Gras zu bestreuen, einen guten Nachschwarm.

b. Bei Völkern auf beweglichem Bau.

Sollen Ableger, Vor- oder Nach-Schwärme, welche auf beweglicher Wabe sitzen, durch Schwarmbienen, beziehungsweise Schwärme, verstärkt werden, so sind dabei zwei Wege einzuschlagen:

1) Man sucht in unter a. angegebener Weise die vorhandenen Königinnen aus, besprengt die verlesenen Bienen wie das zu verstärkende Volk mit Honigwasser oder bestreut sie mit Grashäckerling und wirft sie dann gleich in den Honigraum des zu verstärkenden Volkes. Während der Nacht ziehen die zugestoßenen Bienen durch die

Fugen zwischen Schiedbrett und Stockwänden zum Volke, das sie verstärken sollen und werden dort ohne Ausnahme freundlich aufgenommen.

2) Man macht das Schiedbrett in dem Korbe des zu verstärkenden Volkes bienendicht und stößt nun in den abgeteilten Honigraum, der mit Rähmchen, versehen mit gutem Vorbau, ausgestattet wird, den zur Verstärkung bestimmten Schwarm und öffnet ihm natürlich das Flugloch des Honigraums.

Jetzt befinden sich zwei Völker in einer Wohnung. Hat die Königin des zugebrachten Schwarmes, dem man die eigene vielleicht ausgefangen und dafür eine fruchtbare italienische aus einem Weiselzuchtstocke oder eine unfruchtbare gegeben hat, die Eierlage begonnen, sind schon Maden in den Zellen vorhanden, so kann sofort zur Vereinigung der beiden Völker geschritten werden.

Besser aber ist es, man läßt das Volk, dessen Königin beseitigt werden soll, seine in Angriff genommenen Tafeln erst ausbauen. Ist dies ziemlich vollständig geschehen, so wird die Königin eines Volkes ausgefangen und dabei das Verdichtungsmaterial zwischen Schiedbrett und Wohnungswänden fortgenommen. Die entweiselten Bienen setzen dann nicht einmal Weiselzellen an. Nach etwa drei Tagen wird das Schiedbrett entfernt und an die Stelle desselben eine Bienenwachs- oder Brut-Tafel eingeschoben. Unter Umständen kann man auf diese Weise oft drei Fliegen mit einem Schlage treffen: das Volk verstärken, seine alte Königin gegen eine junge umtauschen und es damit gelegentlich auf die einfachste, sicherste und vorteilhafteste Weise italisieren.

4. Die Verstärkung durch Brut und Bienen.

Das auf diese Weise benutzte Verstärkungsmaterial besteht aus einzelnen Bruttafeln mit anhaftenden Bienen, die verschiedenen Völkern entnommen sind, oder aus ganzen Völkern, die man der Aufbesserung nicht wert hält, oder die zur Verstärkung anderer Stöcke zweckmäßiger erscheinen.

a. Mit Einsperrung der Königin.

Dies Verfahren empfiehlt sich besonders im zeitigen Frühlinge, späterhin weniger, weil dann leicht viele Bienen abgestochen werden. Nachdem die Königin des aufzubessernden Volkes unter einem Pfeifendeckel auf einer Bruttafel eingesperrt wurde, ist entsprechend Platz für die Einschiebung einer oder mehrerer Bruttafeln zu machen. Nach einigen derben Zügen Rauch zwischen die Waben des zu verstärkenden Volkes wird das Verstärkungsmaterial mit allen anhaftenden Bienen

eingeschoben, jedoch so, daß keine brutleere Tafel das so gebildete Brutnest scheidet.

b. Ohne Einsperrung der Königin.

Man nimmt, und dabei kommt es gar nicht darauf an, ob das Verstärkungsmaterial von einem entfernten zweiten oder demselben Stande herrührt, mehrere brutvolle oder brutleere Tafeln mit den anhaftenden Bienen, zwischen welchen sich natürlich keine Königin befinden darf und stellt sie dem verstärkungsbedürftigen Volke dicht an das Brett, welches den Brutraum vom Honigraume trennt, in diesen. Die so zur Aufbesserung zugeteilten Bienen müssen, wollen sie ins Freie, durch die Öffnungen zwischen Schiedbrett und Stockwänden in den Brutraum, da nur das diesem zugehörende Flugloch geöffnet ist. Um nicht feindlich angefallen zu werden, sind sie gezwungen, sich erst mit dem ihnen bisher fremden Volke zu befreunden, was vorsichtig und erst nach und nach, aber so sicher geschieht, daß nicht eine Biene dabei abgestochen wird. Fliegen dann ja nach einigen Tagen einige wenige Bienen wirklich wieder zur alten Flugstelle, so verschlägt das höchst wenig, da die meisten, besonders im Herbste, bleiben. Nach einigen Tagen wird das Schiedbrett ganz entfernt und in seine Stelle eine Brutwabe vom Ende gesetzt, deren Stelle dann vielleicht das Schiedbrett wieder ausfüllt. Auf diese Weise verstärkt und vereinigt man mit größter Sicherheit gegen ein gegenseitiges feindliches Anfallen äußerst leicht zu kassierende weiselrichtige und weisellose drohnenbrütige Völker, zur Weiselzucht bis in den Herbst hinein benutzte Weiselzuchtstöcke und Stöckchen, mit anderen Völkern.

Mitunter ereignet es sich, daß zwei Völker, die neben einander stehen, vereinigt werden sollen, z. B. ein Schwächling oder ein drohnenbrütiger mit einem stärkeren weiselrichtigen Nachbar. Hier sind beide Völker in einen der beiden Körbe zu bringen, der in die Mitte der Standstelle gesetzt wird. Das Schiedbrett bleibt einstweilen stehen. Es ist selbstverständlich, daß, sollen zwei weiselrichtige Stöcke vereinigt werden, der eine vorher erst entweiselt werden muß. Die beiden Völker werden aus beiden Fluglöchern fliegen, sich aber sofort vereinigen. Die Vereinigung ist eine vollständige, wenn nach einigen Tagen das Schiedbrett zwischenweg gezogen und dafür eine Wabe eingestellt wird. Später muß dann das eine Flugloch geschlossen werden. Steht im Herbste ein Volk, das kassiert werden soll, auf einem Platze, den man den Winter hindurch nicht gerne leer sehen mag, so wird es zunächst entweiselt. Nach kurzer Zeit hebt man es vom Platze und setzt ein

anderes an seine Stelle, dessen Platz im Winter leer bleiben soll. Waben und Bienen des kassierten Stockes werden in den Honigraum des umgesetzten gebracht.

5. Die Verstärkung durch Brutwaben ohne Bienen.

Die passendsten Waben, welche zur Verstärkung schwächerer Völker verwandt werden können, sind die mit reifer und ausnagender Brut; alle Tafeln mit offener Brut sind für schwache Stöcke nicht empfehlenswert. Die Verwendung der Bruttafeln, deren anhaftende Bienen man in den Stock zurückgefegt hat, dem sie entnommen wurden, muß aber, um den größtmöglichsten Vorteil davon zu haben, mit Vor- und Umsicht geschehen, besonders an kalten Tagen. Bei anhaltend wärmerem Wetter läuft die bedeckelte Brut meist von selbst aus, und da kann man dann allerdings manchmal etwas mehr als gewöhnlich wagen.

Immer aber ist es besser, wenn darauf volle Rücksicht genommen wird, ob das zu verstärkende Volk die eingeschobenen Bruttafeln vollkommen belagern und damit erwärmen kann. Daraus folgt von selbst, daß nur dem entsprechend Bruttafeln zu geben sind. Man stelle nicht zuviel auf einmal ein, sondern von Zeit zu Zeit lieber öfter dergleichen. So ist es auch verkehrt, einem schwächeren Volke, das vielleicht mit der Brut erst halb oder zwei Drittel in den Tafeln hinunter ist, gleich eine von unten bis oben hin bedeckelte Wabe zu geben. Da ist es ungleich besser, wenn eine Wabe aus einem minder starken Stocke gewählt wird, in der die Brut nicht viel weiter ausgedehnt ist als in den Tafeln des zu verstärkenden Stockes. Dem Volke, dem man die halb mit Brut gefüllte Tafel entnommen hat, muß dafür eine voll bedeckelte aus einem starken Stocke eingeschoben werden, damit es in seiner Entwicklung keine Einbuße erleidet. Dies Verfahren kommt dann sogar zwei Stöcken zu gute. Völker aus Zwillingen oder Drillingen, aus Weiselzuchtstöcken mit der Wabengröße der Wirtschaftsstöcke in größere Wohnungen übersiedelt, werden in der Regel die schönsten Wirtschaftsstöcke, wenn man sie zeitig auf angegebene Weise durch Bruttafeln verstärkt.

Beim Betriebe im Bogenstülper sind die angegebenen Verstärkungsarten, soweit sie überhaupt den Mobilbau betreffen, äußerst leicht und mit wenig Umständen durch das Zwischenwegziehen der Waben und des Schiedbretts und Zwischenschieben der Ersatzwaben zu beschaffen.

Die Fütterung der Bienen.

Auf die Frage: Womit sollen wir unsere Bienen füttern? wurde ehedem und wird auch noch heute von den meisten Heidimkern die Antwort gegeben: Mit gutem Futterhonig. Was versteht man aber überhaupt unter Futterhonig für Honig? Im Grunde genommen solchen, der zur Fütterung gewonnen wurde, gleichviel ob er aus Stampf-, Seim-, Lauf- oder Schleuder-Honig besteht. Und in der That, es können alle diese Honigsorten ohne Anstand zur Fütterung verwandt werden, wenn sie mit der gehörigen Sorgfalt und Vorsicht geerntet wurden.

Es läßt sich jedoch nicht leugnen, daß der Stampfhonig, so genannt, weil er durch das Einstampfen der Honigwaben in die Gefäße gewonnen wird, und auch der Seimhonig wieder besser zum Füttern sich eignen, wie Lauf- und Schleuder-Honig. Die ersten beiden Sorten enthalten viel Pollen- oder Blumenmehlteile und sind daher für die Bienen nahrhafter, dagegen eignen sich aber die beiden letzteren wieder besser zu Speisehonig, gerade wegen des Mangels an Blumenmehl, das einem schwachen Magen oft Beschwerden verursachen kann.

Der Futterhonig ist gut und entspricht damit den an ihn gestellten Anforderungen nur dann, wenn er 1) aus ganz gesunden Stöcken herrührt; Honig aus von Faulbrut ergriffenen Völkern würde diese Krankheit auf die gefütterten Bienen übertragen; ferner wenn er 2) aus bedeckelten Zellen und 3) mit größester Reinlichkeit gewonnen und gut aufbewahrt wird. Der bedeckelte Honig hat die richtige Reife durch gehörige Verarbeitung seitens der Bienen und durch die Verdunstung der wässerigen Teile erlangt; er läßt sich am besten aufbewahren, wenn er bei der Befreiung vom Wachse nicht durch tote Bienen oder gar Bienenbrut verunreinigt, in reine Gefäße gethan und in kühle, trockene Lokale gestellt wird. Von recht altem Honig rühmt man, daß er den Bruteinschlag und das Schwärmen besser befördere als frischer Honig.

Aus allen diesen Andeutungen ist zu ersehen, daß es nicht ganz leicht ist, sich stets in den Besitz tadellosen Futterhonigs zu setzen und daß der Preis desselben stets höher als der des gewöhnlichen Speisehonigs sein muß. Dazu kommen nun auch noch Fehljahre, in welchen wenig bedeckelte Waben zu Futterhonig geerntet werden. Viele Imker sind daher unter Umständen gezwungen, Honig zum Füttern zu kaufen. Aber wie leicht kann es da geschehen, daß sie trotz guter Zahlung nicht in den Besitz tadelloser Ware gelangen, wenn sie nicht eben aus ganz reellen Quellen beziehen. Besonders greift hier wohl der An-

fänger leicht fehl, der da denkt: Honig ist Honig, und sich nun vielleicht durch die Billigkeit zum Ankauf solcher Ware verleiten läßt, die sich wenig oder garnicht zum Füttern eignet.

Unter diesen Umständen ist es gewiß als ein Fortschritt zu bezeichnen, daß wir jetzt die Erfahrung gemacht haben, auch Zucker statt des Honigs zum Füttern mit dem besten Erfolge verwenden zu können. Als der geeignetste Zucker, den man zu diesem Zwecke gebrauchen kann, steht neben dem Kandis, dem Kaffeezucker, der Krystallzucker oben an. Doch giebt es von letzterem auch mehrere Sorten. Für die Fütterung ist natürlich allein die beste Sorte zu empfehlen. Abgesehen davon, daß er gar keine für die Bienen schädlichen Bestandteile enthält, ist er auch viel billiger als Honig und unbedingt besser als zweifelhafter Honig. Da 50 Kilo Krystallzucker 45 bis 48 Mark kosten und mit halb so vielen Gewichtsteilen Wasser aufgelöst werden müssen, so entsprechen 50 Kilo dieses Futters fast einem Quantum von 75 Kilo Honig. Nachdem auf gewisse Gewichtsteile Zucker halb so viele Gewichtsteile Wasser gegossen sind, wird die Masse gekocht und dabei abgeschäumt, worauf sie zur Fütterung verwendet werden kann. Sind die Völker bei mangelnder Tracht mit diesem Futter im Herbste aufgefüttert worden, so durchwintern sie auch ganz vortrefflich. Manche Züchter haben mit dem besten Erfolge im Nachsommer ihren Stöcken den schlechten, ungesunden Honig entnommen und dafür Krystallzucker wieder gefüttert.

Als ungesunder Honig, auf dem die Durchwinterung eine sehr schlechte ist, muß der Blattlaushonig betrachtet werden. Weiß man, daß die Bienen denselben eingetragen haben und zwar in solcher Menge, daß sie in Zeiten, wo sie nicht ausfliegen können, davon zehren müssen, so ist eine Entnahme desselben nur ratsam und von Vorteil. Zum Verkauf eignet sich dieser Honig immer noch ganz gut, da er weder etwas Schädliches, noch Unappetitliches für den Menschen enthält.

Wie alle Haustiere, wenn sie dem Züchter den größtmöglichsten Nutzen bringen sollen, gehegt und gepflegt werden müssen, so darf auch den Bienen die sorgsamste Pflege nicht fehlen. Hierzu gehört in erster Linie die Versorgung mit Futter. Dieselbe ist bezüglich des Wann und Wie bei einem so empfindlichen Insekt, wie die Biene, von noch größerer Bedeutung als bei anderen Haustieren. Als Regel gilt, daß jede Fütterung am besten des Abends vorgenommen wird. Am Tage ist sie insofern weniger empfehlenswert, als durch die Darreichung eines Honigfutters eine Aufregung hervorgerufen wird, die sich durch ein lebhaftes Treiben vor dem Flugloche kundgiebt und gar

leicht naschsüchtige Strömer, deren es unter den Bienen zu aller Zeit nicht wenige giebt, darauf aufmerksam macht, daß hier etwas zu holen ist. Kommt denselben bei einer Annäherung nun gar ein Honig- oder sonst süßer Geruch entgegen, so dringen sie in das Flugloch, und ehe man es sich versieht, ist die Näscherei im Gange und damit der Anfang zur Räuberei gemacht. Auch schon das Stehenlassen der Futtergeschirre unter den Stöcken am Tage nach einer Abendfütterung kann zur Räuberei führen. Ein aufmerksamer und gewissenhafter Imker läßt es sich daher nach einer jeden Fütterung nicht nehmen, am nächsten Morgen die Futtergefäße möglichst früh zu entfernen, denn abgesehen von der Gefahr der Räuberei ist es ihm schon nicht recht, wenn die Futterteller den ganzen Tag belagert werden. Die bei der Wegnahme derselben sich etwa noch findenden nicht aufgetragenen, vielleicht verlassenen oder gar unbeachtet gebliebenen Futterreste setzt er den stärksten Völkern unter, bei denen eine willige Annahme der Überbleibsel gesichert und ein erfolgreiches Anfallen durch Räuber weniger zu befürchten ist, oder er hebt sie für den Abend zum abermaligen Unterstellen auf.

Die Verabreichung des flüssigen Futters von unten in flachen Futtergeschirren ist jeder anderen Fütterungsweise — ausgenommen mit bedeckeltem Honig in eingeschobenen Tafeln — vorzuziehen; sie ist bequem, leicht ausführbar und insofern sehr vorteilhaft, als die Bienen beim Heraufholen des Futters eine bedeutende Wärme entwickeln, deshalb sich mehr über den Bau verbreiten, das Brutlager demzufolge auch mehr nach den unteren Wabenkanten hin ausdehnen und früher zu bauen anfangen. Das alles trägt dazu bei, daß die Stöcke rascher volkreich werden.

Es ist aber auch nicht einerlei, an welchen Abenden gefüttert wird. Man wähle zum Füttern solche, die allem Anscheine nach guten, flugbaren Tagen vorhergehen. Denn folgt nach der Fütterung schlechtes Wetter, so gehen oft viele Flugbienen, die sich dann so zu sagen die ganze Welt voll Honig denken, verloren; sie werden auf diese Weise buchstäblich zu den Stöcken hinausgefüttert.

Wer krankhaften Zuständen, besonders der Faulbrut, vorbeugen will, der mischt zwischen jedes Futter einige Tropfen Salicylspiritus oder Karbolsäure.

Die Bienenwirte unterscheiden eine Not- und eine spekulative Fütterung.

1. Die Notfütterung.

Diese tritt jederzeit ein, wenn die Bienen überhaupt keine oder nicht genug Vorräte im Stocke mehr haben, um den Bedürfnissen ihres Haushaltes in ausgiebiger Weise Rechnung tragen zu können und draußen für sie entweder noch keine Honigquellen fließen, zeitweilig versiegt sind oder auch sich nur spärlich erschlossen haben. In diesen Fällen muß sowohl im zeitigen Frühjahre als auch mitten im Sommer öfter aus Not gefüttert werden, in schlechten und minder guten Jahrgängen sogar im Herbste noch.

Das beste Futter, welches zur Notfütterung gereicht werden kann, ist und bleibt der Honig in bedeckelten Tafeln, der womöglich dicht an das Lager oder im Sommer in den Honigraum gesetzt werden muß. Von diesem verdeckelten Honig zehren die Bienen nicht allein viel sparsamer als von flüssigem, so daß sie mit jenem weiter als mit diesem kommen, sondern er ist ihnen in dieser Form auch am dienlichsten und im Winter durchaus unentbehrlich.

Allein bei Stöcken unbeweglichen Baues kann mit bedeckeltem Honig nicht anders gefüttert werden, als wenn man sich im Herbste sogenannte Höncher, d. h. Körbe mit Werk und Honig, deren Bienen im Herbste abgeschwefelt wurden, zurückgesetzt hat und nun im zeitigen Frühlinge nach dem ersten Reinigungsausfluge den futterbedürftigen Stock unbeweglichen Baues abtrommelt und die Bienen in den Höncher bringt.

Aber auch selbst den Mobilstöcken kann nicht immer nach Belieben mit gedeckeltem Honig unter die Arme gegriffen werden, weil er vielleicht fehlt; man ist dann genötigt, zu dem flüssigen Futter seine Zuflucht zu nehmen. Zwar ist es immer ein Übelstand, frühzeitig im Frühjahre flüssig füttern zu müssen, allein Not, pflegt man zu sagen, kennt kein Gebot. Muß man daher im Frühjahre aus Not zur Fütterung greifen, so ist bei Stöcken mit beweglicher Wabe das flüssige Futter in leere Wachstafeln zu gießen und an das Brutlager zu stellen, besser bleibt aber immer die Darreichung desselben von unten auf Futtergeschirren. In vollgegossenen Waben wird das Futter meistens nur dann gereicht, wenn man bei Stöcken beweglichen Baues befürchtet, daß untergesetztes nicht aufgetragen wird, entweder weil das Werk zu kurz, oder das Volk zu schwach geworden ist. —

Im zeitigen Frühjahre bei der Notfütterung den Honig stark mit Wasser zu vermischen, ist nicht ratsam; man giebt ihn bis zu der Zeit, wo ein stärkerer Brutansatz erwünscht ist, lieber im leicht krystallisierten Zustande oder mit wenig Wasser aufgelöst und erwärmt,

aber stets rechtzeitig und reichlich und dann nicht zu oft. Wer diese beiden Punkte bei der Fütterung nicht beachtet, kann durch letztere seine Stöcke gänzlich ruinieren. Derjenige, der einem Volke eine gute, reichliche Portion Futter giebt und so lange mit einer zweiten wartet, bis die Bienen die meiste eben angesetzte junge Brut aus Hunger wieder ausgesogen haben, macht den größten Mißgriff, der sich nur denken läßt, denn das gereichte Futter hat dann nicht nur nichts genützt, sondern sogar geschadet.

Das Futter auf den Futtertellern wird mit Strohschnitzeln, Wabenstückchen u. s. w. überdeckt, damit die Bienen in der Flüssigkeit nicht umkommen oder sich beschmieren. Durch einen Druck mit der linken Hand gegen das Haupt des Bogenstülpers oder des alten runden Stülpkorbes hebt man den Vorderrand in die Höhe und schiebt das Geschirr unter den Korb und den Sitz des Volkes. Bei einem Zweifel darüber, ob dieses das Futter leicht finden und annehmen wird, müssen die Körbe herumgenommen und etwas Honig in die Wabengassen und an den Rähmchen oder der Korbwand hinunter geträufelt werden, wodurch der Weg zum Futter gar leicht gefunden wird.

Die Notfütterung im Sommer erstreckt sich meistenteils auf die bauenden Schwärme und Ableger, doch zu Zeiten auch auf die Mutterstöcke. Wenn längere Zeit unflugbares Wetter eintritt, oder die Tracht gar zu spärlich ist, wo das Bauen aufhört, so ist es durchaus notwendig, die Völker zu füttern. In Ermangelung voller Honigwaben, die, wenn sie vorhanden sind, gleich in den Honigraum gestellt werden, ist das flüssige Futter unter den Sitz der Bienen zu schieben. Bei runden Körben mit kurzem Werke setzt man die gefüllten Futtergeschirre auf entsprechend hohe Unterlagen. Die Heidimker bedienen sich in solchen Fällen der Holzklötze oder auch der Backsteine, und nehmen dieselben so hoch, daß die untergesetzten Futterbecken mit dem Rande oder der auf dasselbe gebrachte leicht krystallisierte Honig unmittelbar das Werk berühren, damit das Futter bequem zugänglich ist.

Die Notfütterung im Nachsommer beschränkt sich darauf, daß den Stöcken, welche ihren Winterbedarf nicht eingetragen haben, so viel Futter gereicht wird, als sie zu ihrer Winterzehrung notwendig haben müssen. Die beste Versorgung ist auch hier wieder das Einstellen verdeckelter Honigwaben, wofern man sie hat oder erlangen kann. In Ermangelung des gedeckelten Honigs müssen die Stöcke mit flüssigem Futter aufgefüttert oder so zu sagen aufgemästet werden. Diese Aufmästung darf jedoch nicht zu spät erfolgen, zumal wenn man Honig füttert, damit die gereichten Vorräte noch gehörig bedeckelt werden

können. Sie wird am besten Ende August, im September und auch wohl noch bei sehr guten Tagen im Anfange Oktober mit Erfolg vorgenommen. Meistens ist jedoch das Oktoberwetter wenig günstig hierzu. Mindestens der größte Teil des Futters muß noch bedeckelt werden, da offener Honig infolge der Winterfeuchtigkeit schnell säuert und gar leicht die Ruhr erzeugt. Ein kleiner unbedeckelt gebliebener Teil des Honigs ist unbedenklich, weil derselbe vor Eintritt des Winters noch aufgezehrt wird.

Das Aufmästungsfutter muß gleich in möglichst bedeutenden Portionen kurz nacheinander gereicht werden, weil sonst noch zu viel Brut eingeschlagen und somit noch ein Teil des Futters meist ganz nutzlos verwendet wird. In Ermangelung guten, gesunden Futterhonigs ist die Auffütterung mit Krystallzucker, Kandis oder Kaffeezucker zu empfehlen. Man löst diese Zuckersorten mit halb so vielen Gewichtsteilen Wasser — also auf ½ Kilo Zucker gießt man ¼ Kilo Wasser — durch mäßiges Aufkochen unter sorgfältigem Abschäumen auf. Mit 5 bis 6 Kilo Zucker kommt ein Volk dann recht gut durch den Winter, wenigstens sicher bis zu der Zeit, wo der erste Reinigungsausflug im Frühjahre stattfindet, und die noch fehlende Nahrung durch desfallsige Notfütterung ergänzt werden kann.

2. Die spekulative Fütterung.

Sie wird angewandt, um zu einem stärkeren Brutansatze anzureizen und die Völker möglichst volkreich und stark zu machen, damit entweder frühe und starke Schwärme erfolgen oder Ableger gemacht werden können und überhaupt genügende Arbeitskräfte zur Zeit der Volltracht vorhanden sind.

In Gegenden, wo sich die Bienen durch eine frühe und dabei sehr gute Tracht von selbst rechtzeitig entwickeln, soll, nach Ansicht sonst tüchtiger Imker, die Spekulationsfütterung nicht allein nicht nötig, sondern sogar von Nachteil sein. In unserer und der Heidegegend, wie auch in mancher anderen, trifft das indessen nicht zu; hier wäre es entschieden ein Fehler, nicht spekulativ füttern zu wollen.

Wann mit der spekulativen Fütterung zu beginnnen ist, das hängt meistenteils von der Frühjahrswitterung ab, jedenfalls darf sie nie vor einer gründlichen Reinigung begonnen werden und nur dann auch erst, wenn die Lebensthätigkeit des Biens innerhalb und außerhalb des Stockes eine merklich regere geworden ist und keine starken Nachtfröste, dagegen aber wärmere, sonnigere Tage vorherrschend zu erwarten sind.

Zu der Spekulationsfütterung werden Honig, Zucker, Mehl, Milch und Eier verwandt. Stöcken, welche noch bedeutende Vorräte an Honig und Pollen haben, wird, hat man es eben nicht auf die Mehl-, Milch- und Ei-Fütterung abgesehen, nur zu Zeiten etwas von ihren gedeckelten Vorräten entdeckelt oder ihnen höchstens all um den dritten Abend, oft mit noch größeren Zwischenpausen, ein bis zwei Eßlöffel voll Honig oder Zuckerlösung gereicht. Es wäre verkehrt, solchen Stöcken starke Portionen zu geben, da hierdurch nur Zellen gefüllt würden, die für einen reichlichen Bruteinschlag nicht gut zu entbehren sind. Weniger honigschweren Stöcken kann und muß man öfter größere Portionen reichen, obwohl auch hier das Füttern nicht übertrieben werden darf. Die Futterportionen brauchen nicht ängstlich abgemessen zu werden, wenn Not- und Spekulations-Fütterung mit einander Hand in Hand gehen. Bei letzterer kann man überhaupt den Honig etwas stärker mit Wasser vermischen. Das Zuckerfutter muß so wie bei der Notfütterung angegeben ist gereicht werden.

Ein ganz vorzügliches Spekulationsfutter bilden Milch und Eier. Es empfiehlt sich dasselbe ganz besonders für Gegenden, wo die Bienen bei dem Mangel einer reichlichen Spättracht nur unbedeutende Vorräte an Pollen für den Winter und Frühling einsammeln können, und im letzteren die Pollentracht wiederum eine unzureichende ist; sie ist aber auch da nicht ohne Vorteil anzuwenden, wo es den Bienen selbst an Pollen nicht fehlt. Bei der Ei- und Milch-Fütterung, ganz besonders bei der letzteren, werden die Bienen von den unzeitigen Ausflügen nach frischem Pollen meistens abgehalten und gehen so weniger durch Wind und Wetter verloren.

So bedeutende Vorteile nun auch einerseits die Milch- und Ei-Fütterung bei richtiger Anwendung ohne Zweifel gewährt, so darf doch auch andererseits nicht außer Acht gelassen werden, daß sie, verkehrt ausgeführt, nicht allein wenig oder garnichts nützt, sondern sogar dann, wie es bei der unzeitigen Honigfütterung im erhöhten Grade der Fall ist, mehr Schaden anstiften als Vorteile gewähren kann.

Damit nun aber diese Fütterungsweise nicht zu einem zweischneidigen Schwerte in der Hand einzelner Bienenzüchter werde, sie nicht nötig haben, kostspielige und vergebliche Versuche zu machen, so hat Hilbert in höchst uneigennütziger Weise die Ergebnisse seiner ausgedehntesten Forschungen und Versuche nach dieser Richtung hin zum allgemeinen Besten in den bienenwirtschaftlichen Zeitschriften kundgegeben. Die nach seinen Angaben vielfältig von erfahrenen Bienenwirten angestellten Prüfungen seiner Spekulationsfütterung haben die

volle Richtigkeit seiner diesbezüglichen Vorschriften ergeben, und danach hat sich herausgestellt, daß derjenige, welcher den vollen Nutzen und Vorteil der Milch- und Ei-Fütterung genießen will, folgendes zu beachten hat:

Nur solche Völker können erfolgreich mit Milch oder Eiern gefüttert werden,

1) die von vornherein normal beschaffen sind und neben einer möglichst fruchtbaren Königin entweder noch eine hinreichende Menge junger Arbeits- oder Brut-Bienen haben, oder denen man letztere durch Einstellung von Brutwaben gegeben hat. Wohl hat ein jedes Bienenvolk, das sich in einem normalen Entwickelungszustande befindet, dergleichen Bienen, dagegen fehlen sie in einem längere Zeit weiselkrank oder weisellos gewesenen Stocke.

2) Die noch so viel Nahrungsvorräte an Honig oder Zucker besitzen, oder denen sie vorher in entsprechender Menge gereicht wurden, ehe man mit Milch oder Ei füttert, als sie zu ihrer gewöhnlichen Ernährung unbedingt bedürfen. Es ist demnach verfehlt, nahrungsarme Stöcke mit Milch und Ei so ohne weiteres füttern zu wollen.

3) Die mit Beginn der Spekulationsfütterung recht warm gehalten werden und möglichst keine unbelagerten Waben im Brutraume haben. Derselbe muß vom Honigraume durch sorgfältige Verdichtung der Fugen zwischen Korbwänden und Schiedbrett abgeschlossen sein. Die Anzahl der zur Belagerung erforderlichen Waben wird an einem Flugtage, nicht aber an rauhen Tagen, wo sich das Volk naturgemäß zusammenzieht, festgestellt. Bei dem Beginne der Fütterung dürfen die Futtergaben nicht zu rasch auf einander folgen, damit sich die Bienen erst an das Futter gewöhnen. Etwa von drei zu drei Tagen ist zu füttern und zwar anfänglich ein schwächeres Volk mit einem Eßlöffel voll, ein stärkeres etwa mit ¼ Liter des Futters. Später reicht man das Futter einen um den anderen Tag und steigert dabei allmählich die Gaben. Nicht aufgetragenes Futter muß am nächsten Morgen nach der Abendfütterung sofort stärkeren Völkern untergeschoben werden, damit es nicht etwa bei einem längeren Stehen unter dem Korbe säuert.

Das Milchfutter wird bereitet, indem man frische Schaf- oder Ziegen-Milch — letztere beiden Arten müssen jedoch des größeren Fettgehaltes wegen verdünnt werden — aufkocht, abschäumt und mit Zucker, den man mit heißem Wasser vorher erst etwas anfeuchtet oder mit Honig versüßt. Wer den letzteren wählt, läßt die Milch nach dem Aufkochen erst wieder bis zur Lauwärme abkühlen, bevor er die Mischung herstellt, weil bei der Unterlassung dieser Vorsichtsmaßregel das Futter

flockig wird. Anfangs nehme man auf 1 Liter Milch 1 Kilo Zucker, auch darüber, später genügt auch unter allmählicher Abnahme ½ Kilo.

Sehr zu empfehlen ist, der Milch eine Messerspitze voll Salicyl- oder einen Tropfen Karbol-Säure zuzusetzen. Jedoch darf dieses erst dann geschehen, wenn die nunmehrige Zucker- oder Honig-Milch bereits bis zur Lauwärme abgekühlt ist. Wird letztere Vorsichtsmaßregel unterlassen, so scheidet die Salicylsäure den Fettgehalt der Milch zum größten Teile aus, derselbe schwimmt dann auf der Milch und geht somit den Bienen als wichtiger Nährwert verloren. Die Salicyl- wie Karbol-Säure tragen nicht allein zur längeren Haltbarkeit des Futters bei, sondern sie sind auch ein sehr gutes Vorbeugungsmittel gegen manche gesundheitswidrigen Einflüsse bei den Bienen.

Zur Eifütterung sind die Hühnereier am besten. Das Weiße wird mit dem Gelben nach Entfernung des sogenannten Hahnentritts zusammengerührt. Auf ½ Kilo Ei wird 1 Kilo Honig gerechnet. Statt des Honigs kann auch Syrup genommen werden, den man sich aus 3½ Kilo Zucker und 2 Kilo Wasser bereitet hat. Einem starken Volke zwei Eier einen um den anderen Tag zu reichen, ist nicht zu viel.

Sind die Völker bei der einen oder anderen dieser Fütterungsmethoden bereits zu bedeutender Volkstärke herangewachsen, ist unterdessen warme Witterung eingetreten, bei welcher die Spekulationsfütterung fortgesetzt wird, so ist eine ausgiebige Lüftung der Stöcke erforderlich, weil sonst der nicht seltene Fall eintritt, daß die Bienen die eigene Königin abstechen. Es gilt als selbstverständlich, daß mit Beginn einer ausgiebigen Tracht alle diese Fütterungsarten auszusetzen sind.

3. Die Mehlfütterung.

Außer mit Honig, Zucker, Milch und Ei können die Bienen auch mit Mehl, als Roggen-, Weizen-, Hafer- und Erbsen-Mehl u. s. w. als Ersatz des Pollens gefüttert werden. Die Mehlfütterung wird angewandt, wo man aus dem einen oder anderen Grunde von der Milch- und Ei-Fütterung absieht, den Bienen aber doch Ersatz für Pollen reichen will, den die Natur zu spenden versagte, denn mit stickstofffreien Süßstoffen zu füttern, ohne daß die Bienen noch Pollen in den Zellen haben oder ihn draußen gefahrlos erlangen können, ist ein Fehler, der sich durch gänzliches Fehlschlagen dieser Spekulationsfütterung rächt. Die junge Brut, deren Bedürfnisse befriedigt werden müssen, drängt die Trachtbienen zu Ausflügen, auf welchen sie meist verloren gehen. In Ermangelung von Pollen füttert man Mehl.

Die Mehlfütterung kann entweder draußen oder im Stocke gegeschehen.

a. Draußen.

Sie wird vorgenommen an einer schaurigen Stelle und zwar in überdachten Gefäßen, in sogenannten Mehlkrippen oder in auf die Seite gelegten Bienenkörben, in welche man mehlgefüllte Waben stellt. Sobald die Bienen draußen genügend Pollen finden, lassen sie das Mehl stehen. Um sie an die Stelle zu locken, wo es gefüttert werden soll, setzt man ein Gefäß mit Honig hin.

b. Im Stocke.

Das Verdienst, ein zweckmäßiges Verfahren herausgefunden zu haben, das Mehl auch im Stocke, was bisher nicht gelingen wollte, mit größtem Erfolge füttern zu können, gebührt dem Pfarrer Weygandt. Nach ihm kocht man $\frac{1}{4}$ Kilo Mehl (Weizenmehl, Hafermehl) und 1 Kilo Zucker mit $1\frac{3}{4}$ Kilo Wasser. Das Mehl muß vorher in kaltem Wasser durch Umrühren und Zerdrücken der Klümpchen zu einem Brei bereitet und nun mit dem Zucker aufgekocht werden. Der hierdurch entstehende gallertartige Kleister läßt sich länger aufbewahren. Soll von ihm gefüttert werden, so ist so viel von ihm in Zuckerwasser aufzulösen als man etwa bedarf und zwar in der Weise, daß das Futter dem Bienenrüssel zugänglich wird. Überdeckt mit Strohschnitzeln, schiebt man es auf Futtertellern unter das Werk oder füllt es in Waben und setzt es an den Sitz der Bienen.

Das Tränken der Bienen.

Wie auf Seite 149 bemerkt worden ist, müssen alle diejenigen Stöcke, von welchen man die Flugbienen hat abfliegen lassen, so lange getränkt werden, bis sie wieder den Flug eröffnen. Es wird ihnen das nötige Wasser in Näpfen, Wabenstöcken, auch Gläsern, dicht vor dem Flugloche gereicht, noch besser aber auf dem Futterteller, mit Strohschnitzeln überdeckt, unter dem Werke.

Da, wo in der Nähe des Bienenstandes kein fließendes Wasser, kein Teich sich befindet, die Bienen sich also gefahrlos kein Wasser holen können, und an die Regentonnen oder Brunnen gehen, dort aber meist zu Tausenden umkommen, ist die Anlage einer besonderen Bienentränke notwendig. An einem sonnigen, schaurigen, nötigenfalls mit Brettern nach drei Seiten umgebenen Platze, wird ein flaches Gefäß

mit Wasser aufgestellt, das mit einem schwimmenden Stück Zeug, Moos oder Stroh zu überdecken ist. Zum Wasserholen werden die Bienen gleichfalls erst mit Honig angelockt. Man glaubt oft nicht, welche Menge Wasser sie bei starkem Brutansatze forttragen. Das Gefäß ist öfter zu füllen.

Das Betäuben der Bienen.

Wer ausschließlich mit der beweglichen Wabe imkert, wird sich weniger mit dem Betäuben befreunden, weil er es nicht nötig hat. Bei dem gemischten Betriebe muß freilich unter Umständen dazu gegriffen werden. Wer aus einem Stocke unbeweglichen Baues die Königin auszufangen hat und mit dem Abtrommeln nicht fertig werden kann oder diese Arbeit bei frischem, honiggefülltem Werke fürchtet, wer einen runden Korb ausschneiden und Bau und Volk in einen Stock mit beweglicher Wabe bringen, wer die Bienen eines alten Stülpers zur Verstärkung benutzen will, ohne daß sie auf die alte Flugstelle zurückfliegen sollen: der mag das Betäuben anwenden.

B o v i s t oder S a l p e t e r eignen sich vorzugsweise dazu.

Um mit Bovist zu betäuben, nimmt man ein Gefäß, etwa eine Untertasse oder dergleichen, legt auf den Boden ein paar Holzstäbchen und auf diese einige Stücke Pfeifenschwamm oder auch glühende Kohlen und schüttet hierauf Bovist. Nachdem die Masse in gutem Brande ist und dampft, wird das Gefäß mit einem dachartig geformten Stück Blech, Drahtgitter oder Brett, das Hineinfallen der Bienen ins Feuer zu verhüten, überdeckt, ein Strohkranz von entsprechender Höhe um das Bovistierbecken gelegt und über dieses der zu betäubende Stock gestellt. Nach der Verstopfung des Flugloches, der Umlegung des Korbrandes mit einem Tuche oder Stricke, das Abziehen des Dampfes zu verhüten, horcht man auf das Fallen der Betäubten. Sobald ein Teil gefallen ist, muß der Korb aufgehoben, das Bovistierbecken auf einen Platz seitwärts gestellt und der Stock nochmals darüber gebracht werden, während die betäubten Bienen nach der Königin zu durchsuchen und in ein luftiges Gefäß zu bringen sind, wo sie nach und nach wieder zu sich kommen.

Statt des Bovistes kann man sich auch des Salpeters zum Betäuben bedienen. Für zehn Pfennig Salpeter wird mit soviel heißem Wasser aufgelöst, als eben nur nötig ist, ihn flüssig zu machen. Dann zieht man durch diese Lösung Stückchen von Leinwand, etwa halb so groß wie eine Hand, und trocknet sie am Ofen. Nachdem dies ge-

schehen ist, können die Salpeterlappen gebraucht werden. Ein am Ende zugespitzter Stock wird gespalten und ein mit Salpeter getränkter Flicken hineingeklemmt. Hierauf steckt man, nachdem der letztere mit einem Schwefelhölzchen angesteckt wurde, das spitze Ende des Stockes in einen leeren Bienenkorb so hoch nach oben, daß genug Platz für die fallenden Bienen im Korbe unten bleibt und stellt nun das zu betäubende Volk darüber. — Die Salpeterlappen können auch auf glühende Kohlen gelegt werden wie der Bovist.

Das Abtrommeln.

Es wird, wie das Betäuben, nur bei Stöcken unbeweglichen Baues angewandt. Ein Stock, der abgetrommelt werden soll, muß offenen Honig haben; hat er keinen, z. B. im zeitigen Frühjahre oder bei Mangel an Tracht, so muß ihm solcher erst gereicht werden. Hierauf kann man zu jeder Tageszeit abtrommeln. Ist die Tracht jedoch gut, so geschieht die Arbeit besser am Morgen, wo der frisch eingetragene Honig weniger leicht aus den Waben fließt. Bei kühlem Wetter bringt man einige Zeit vorher den abzutrommelnden Stock, wie auch den zur Aufnahme des Volkes bestimmten Korb in ein mäßig erwärmtes Zimmer. Sind die Körbe etwas erwärmt, so kann das Abtrommeln beginnen. Der Korb mit den Bienen wird in einen Untersatzring auf einen Tisch gesetzt und ein leerer passender Korb darüber gestülpt. Beide Fluglöcher werden geschlossen und die Stelle, wo beide Körbe sich berühren, mit einem Stricke umlegt, damit keine Biene entweichen kann. Alsdann klammert man mit drei oder vier eisernen Klammern*) die Körbe fest auf einander und klopft einige Male stark an den Korb, hört dann aber mit dem Klopfen etwa für fünf Minuten auf, damit sich die Bienen erst voll Honig saugen und dann besser laufen. Nach dieser Zeit wird mit dem Klopfen am Kopfe des unteren Korbes begonnen und damit allmählich höher hinaufgerückt. Man unterbricht sich in dem Klopfen einmal, öffnet das Flugloch und haucht stark in dasselbe oder bläst Rauch von morschem, glimmendem Holze hinein und schließt es wieder, um das Klopfen fortzusetzen. Nach etwa 10 bis 15 Minuten dreht man den unter-

*) Die Klammern verfertigt man aus einem 20 cm langen Ende Draht von Federposendicke, dessen Enden 6 cm lang im rechten Winkel gebogen und spitz gefeilt worden sind.

sten Korb nach oben und stößt den leeren zwei bis drei Mal, je nachdem es das Werk vertragen kann, auf die Erde, damit die an den Wabenkanten hängenden Bienen hinunter fallen. Hierauf wird der obere Korb abgehoben. Die Bienen werden bis auf wenige im unteren Korbe sein und in demselben umherlaufen, bei welcher Gelegenheit man dann am besten die Königin ausfangen kann. Gewöhnlich beruhigen sich die Bienen nach der Lüftung sehr bald, wenn die Königin zwischen ihnen ist, sonst aber nicht. In diesem Falle stößt man sie wieder auf das alte Werk und wiederholt das Abtrommeln zu gelegener Zeit.

Das Abfegen der Bienen von den Waben.

Bei dem Betriebe mit der beweglichen Wabe bildet das Abfegen eine ganze Hauptarbeit; jede Honig- und fast jede Brut-Tafel, welche einem Stocke entnommen wird, muß von den Bienen befreit werden. Nicht selten hat man ganze Völker von ihrem Werke herunter zu fegen, wenn z. B. ein Feglingsableger gemacht oder im Herbste ein Stock kassiert und sein Honig geerntet werden soll. Voraussichtlich wird das Abkehren der Bienen von den Waben noch immer mehr in Aufnahme kommen, wenn man nur erst weiß, daß es, wenn es richtig gemacht wird, eine der leichtesten Arbeiten am Bienenvolke ist, daß gerade die Feglingsableger, wie sie Verfasser seit Jahren herstellt und zuerst hergestellt hat, ganz vorzüglich gedeihen und in circa fünf Minuten bequem gemacht werden können. Das Abfegen der Bienen kann allein in rechter Weise mit einer Stielbürste (S. 66) vorgenommen werden. Um mit derselben aber in zweckentsprechender Weise, rasch und ohne ein Volk in Aufregung zu bringen, also zur Stechlust zu reizen, arbeiten zu können, kommt viel darauf an, wie man die Bürste ansetzt und damit die Bienen abstreicht. Wie oft mag wohl ein Bienenzüchter aus Furcht vor dem Abfegen der Tafeln eines starken Volkes das rechtzeitige Entnehmen von Brut- und Honig-Waben unterlassen und somit viel versäumen! Wie oft ist wohl dem Verfasser mitgeteilt worden, daß eben das Abkehren der Bienen die schlimmste Arbeit sei! Da der Verfasser von vielen Seiten aufgefordert worden ist, Näheres über die Art und Weise, wie er die Bienen abfegt, mitzuteilen, so soll hier das Nötige darüber erfolgen.

Figur 52 veranschaulicht das Abkehren bei der Bildung von Feglingen (S. 139). Der Korb, welcher auf einem kleinen Korbhalter ruht und fest steht, ist mit circa sechs Rähmchen mit Vorbau ausgesetzt.



52.

Die Bienen werden in den Honigraum gefegt. Ein Beizufallen derselben, wie der Königin, um die man sich beim Abfegen wenig oder gar nicht kümmert, ist gar nicht möglich.

Besondere Beachtung verdient das Halten der Wabe und das Ansetzen der Bürste. Bei der letzteren müssen die Haare nach oben stehen (siehe Figur 52). Hierdurch wird das Eindringen der Haarspitzen in die etwa honiggefüllten Zellen oder auch das Beschädigen der Brutzellendeckel, ja das Spreizen und Abschnellen der einzelnen Haare, was die Bienen aufregt und leicht in Zorn bringt, verhütet. Jede andere Haltung der Bürste wäre aus den angeführten Gründen verkehrt. Wenn man nun glaubt, das Abkehren müsse recht behutsam und langsam gemacht werden, so irrt man sich einfach. Im schwanken, raschen Zuge muß die Bürste von oben nach unten über die Wabe gleiten und ehe die Bienen wissen, was mit ihnen geschieht, müssen sie schon eingeschüchtert im Korbe liegen. Einem norwegischen Imker, Herrn Rittergutsbesitzer Müller aus Christiania, der sich während der Vermehrungsperiode 1883 hier aufhielt, machte das Abkehren besonderes Vergnügen, sodaß er mehrere Feglinge machte, dazu für jedes Volk etwa fünf Minuten gebrauchte und kaum einen Stich erhielt.

Entnimmt man dem Brutraume eine Tafel, um dieselbe abzufegen, was immer geschehen muß, soll die Königin des Stockes, welcher die Brutwabe erhält, nicht in die größte Gefahr kommen, so werden die Bienen entweder von oben in den Korb gefegt oder man stellt diesen nach Entnahme der Tafel wieder an seinen Platz, schiebt unter den vorderen Korbrand zwei Keile und fegt, was auf der Wabe sitzt, auf das Standbrett zum Einlaufen. Ist aber der Honigraum noch leer, so sind die Bienen gleich in diesen zu kehren, doch müssen dann die Durchgänge zum Brutneste offen sein. Bei Ent-

...onigwaben aus dem Honigraume kann man auch
...Brutraum decken und gleich auf die leeren Ersatz-

Das Entdeckeln der Honigwaben.

...ch die gedeckelten Honigwaben ausschleudern lassen, müssen ...eckel von den Honigzellen entfernt werden. Hierzu eignet ... etwa 2 cm breites und 10 bis 15 cm langes scharfes, dünn-...ges Messer, das dicht über dem Griffe eine Biegung wie eine ...eine Maurerkelle hat (siehe Figur 30 Seite 63). Das Drohnenmesser, das so wie so ein unumgänglich notwendiges Werkzeug bei der Behandlung der Stülpkörbe ist, muß zum Entdeckelungsmesser gleich eingerichtet sein, denn man erspart dadurch die Anschaffung eines besonderen Entdeckelungsmessers außer dem Drohnenmesser.

Um eine Wabe zu entdeckeln, wird diese, Rundung der Bögen nach unten, über ein Gefäß, z. B. einen Napf, auf ein über dieses gelegtes fest liegendes schmales Brettchen gesetzt und mit dem haarscharfen Messer, das zu Zeiten ins Wasser getaucht werden muß, dicht unter den Zellendeckeln hingeschnitten, die gleich, bleiben sie am Messer haften, in das unterstehende Gefäß gestrichen werden können.

Das Ausschleudern voller Honigwaben, das Auslaufenlassen und Seimen des Honigs.

Soll eine recht zarte, frische und auch schwere Honigwabe durch die Honigschleuder entleert werden, so wird erst an einer Seite entdeckelt, hierauf die Wabe in die Schleuder, Rundung unten, gehängt und bei anfangs behutsamer Drehung etwas Honig ausgeschleudert, worauf man dann die andere Seite entdeckelt und durch eine mäßige Bewegung, die sich nach und nach steigern kann, entleert. Werden gleich beide Seiten entdeckelt, so vermindert man dadurch die Widerstandsfähigkeit der Tafel und sie zerreißt dann bei der Schwenkung um so leichter.

In der auf Seite 63 abgebildeten Schleuder beschädigt man jedoch auch ohne diese Vorsicht selten eine Honigwabe.

Guter Laufhonig, der dem Schleuderhonig an Güte kaum nachsteht, wird gewonnen, wenn man die entdeckelten Honigtafeln über ein Gefäß legt und so den Honig in dasselbe hinab rinnen läßt. In anderer Weise erhält man Laufhonig, wenn die Waben mit den Händen tüchtig gequetscht und durchgeknetet werden und man die breiartige

Masse in ein Haarsieb über ein Gefäß stellt. Nach etwa 12 Stunden ist der meiste Honig ausgesickert und das Sieb kann abermals gefüllt werden. Durch ein solches Sieb muß auch der Schleuderhonig bei seinem Austritte aus der Honigschleuder fließen, wenn er gleich frei von allen Wachsteilchen sein soll und man sich der mühsamen Arbeit des Abschöpfens der letzteren überheben will.

Um den Honig seimen zu können, werden die Honigwaben zerstampft oder zerquetscht und die breiartige Masse in einen nicht zu großen Kessel gethan, der auf gelindes Feuer gesetzt wird; ein fortwährendes Umrühren verhütet ein Anbrennen. Hierauf schüttet man den Honigbrei in einen Beutel von sogenanntem Müllertuch und knetet nun mit den Händen den Honig so rein wie möglich aus. Bei gehörigem Kraftaufwande beim Ausdrücken ist ein Pressen garnicht mehr nötig. Der wenige Honig, der sich noch in den ausgedrückten und gepreßten Trebern befindet, wird ausgewässert und zu Met, Honigbier ꝛc. verwandt, anderenfalls kocht man das Honigwasser so stark ein, daß es ein Ei trägt, und füttert die Bienen damit.

Das Wachspressen.

Alles Rohwachs, das man im Laufe des Jahres gesammelt und vor den Wachsmotten geschützt hat, wird in einen Kessel gethan und mit Wasser vermischt gekocht. Sobald es anfängt stark Wellen zu schlagen, kann das Pressen beginnen. In das Preßloch der Presse, das man mit heißem Wasser erwärmt, kommt der Preßbeutel, der bis zu einer gewissen Höhe mit der kochenden Masse gefüllt wird, dann setzt man den Preßklotz auf und preßt das Wachs durch nach und nach festeres Anziehen der Schraube rein heraus. Das mit Wasser vermischte Wachs bleibt entweder in dem unter die Presse gesetzten Gefäße stehen oder es wird in ein anderes bereitstehendes Gefäß gegossen, wo man es erkalten läßt.

Damit der Wachsboden keine Risse bekommt, muß, sobald die Oberfläche erstarrt ist, mit dem Messer am Rande des Gefäßes hingefahren werden, um das Wachs von diesem zu lösen, auch deckt man, plötzliches Abkühlen zu verhüten, ein Tuch über das Gefäß. Der zur Aufnahme des flüssigen Wachses und Wassers unter die Presse zu setzende Behälter hat ein Zapfloch mit einem Hahn (siehe Figur 31 E auf Seite 65). Sobald der Tubben voll ist, schraubt man den Hahn auf und läßt das Wasser in ein flaches Gefäß (F) laufen, was so oft zu wiederholen ist, bis das Wachs erscheint.

Das heiße Wasser muß wieder in den Kessel auf dem Feuer gegossen werden. Auf diese Weise kann man schon eine bedeutende Portion Wachs schmelzen. Übrigens muß sich in dem Gefäße, in welchem das Wachs erstarren soll, auch ein Teil heißes Wasser befinden, damit sich die Unreinigkeit in diesem und nicht im Wachse selbst ablagert.

Das Ankleben des Vorbaues und der Kunstwaben.

Zunächst wird eine Portion Vorbau — auch Leitwachs genannt — zurechtgeschnitten. Die Stückchen müssen etwa ein gleichseitiges Dreieck von circa 6 cm Höhe bilden, weil dann bei der Herumnahme des Korbes ein Umfallen der frisch gebauten Waben nicht zu besorgen ist. Kleinere Bauanfänge sollte man beim Bogenstülper eigentlich nicht verwenden, anderenfalls müssen darnach die Maßnahmen bei der Herumnahme getroffen werden. Größeres Leitwachs, wie solches die Abbildung auf Seite 11, Figur 2, in dem emporstehenden Bogen zeigt, ist natürlich noch besser, nur muß dann darauf gesehen werden, daß es auch richtig zu stehen kommt und zwar so, wie die Bienen es gebaut haben, d. h. mit der Neigung der Zellen nach oben. Bei Stückchen in oben bezeichneter Größe ist es einerlei, welche Richtung die Zellen nach dem Einkleben haben. Selbstverständlich wird zu Leitwachs nur solches mit Arbeitsbienenbau genommen. Auf das Alter desselben kommt es weniger an, obwohl dasjenige, in welchem erst einmal gebrütet ist, als das beste zu Vorbau gilt.

Nachdem nun eine Portion Arbeiterwerk in größeren oder kleineren Stücken zurechtgeschnitten ist, wird eine kleine Pfanne mit Wachs auf eine Spirituslampe oder auf glühende Kohlen gesetzt. Ein Stückchen Leitwachs, wozu auch Spitzen von Kunstwaben sich eignen, in die geschmolzene Masse getaucht, die man durch rechtzeitiges öfteres Abnehmen vom Feuer vor dem Anbrennen bewahren muß, wird nun mitten in den Bogen des Rähmchens gesetzt. Außer dem Wachse können auch manche andere Klebstoffe, wie Leim, Gummi arabicum, Käsequark u. s. w. benutzt werden. Allein teils ist das Ankleben des Vorbaues mit denselben langweiliger — da das Klebmittel erst trocken sein muß, bevor die Wachsstücken fest sitzen — teils schroten die Bienen den damit angehefteten Vorbau leichter fort, weil sie die fremden Stoffe nicht gern in ihrem Werke dulden. Rähmchen, deren Bauanfänge mit Wachs angeklebt worden sind, können nicht allein sofort hin und her transportiert, sondern auch augenblicklich in den Stöcken verwendet werden. Man braucht nicht gerade schönes, reines Wachs als Anklebemittel zu

nehmen, sondern kann als solches das unter den gegossenen Wachsböden fortgenommene, weniger reine recht gut gebrauchen.

Um ein Bogenrähmchen ganz mit einer Kunstwabe auszufüllen, wird die letztere nach dem Bogen zurechtgeschnitten. Sie darf nur in der Wölbung angeklebt werden und muß von da ab 5 mm von den Schenkeln und dem Querholze des Bogenrähmchens abstehen, damit sie zu der beim Ausbau erfolgenden Ausdehnung den hierzu nötigen Raum hat. Um die Kunstwabe nun auch mitten in dem Bogen ankleben zu können, richtet man sich ein Brettchen zu, das genau den Innenraum eines Bogens füllt und so dick ist, daß, wenn die Kunstwabe innerhalb des Rähmchens darauf gelegt wird, diese gerade die Mitte des Rähmchenholzes trifft. Flüssiges Wachs mit dem Löffel auf die Verbindungsstellen gegossen, löthet die Wabe fest an das Holz.

Die mit Kunstwaben versehenen Rähmchen müssen vorläufig senkrecht aufgestellt werden. Obwohl die ersteren nur in der Rundung angelöthet worden sind, so ist doch eine weitere Vorrichtung, sie etwa in den Rähmchen in gehöriger Stellung zu halten, garnicht nötig; denn in einem Korbe, welcher auf einem wagerecht liegenden Standbrette steht, hängt die Kunstwabe auch richtig im Rähmchen.

Das Anstreichen der Körbe mit Ölfarbe.

Unsere alten Imker sind gewohnt, ihre Strohkörbe mit einer Mischung von frischem Kuhlager und Asche zu übersetzen, um den Körben mehr Festigkeit und Widerstandskraft gegen die äußeren Einflüsse von Luft, Sonnenschein und Regen zu geben, wie überhaupt sie wärmer zu machen. Es ist nicht zu leugnen, daß dieser Überzug neben großer Billigkeit auch äußerst zweckmäßig ist. Allein abgesehen davon, daß er fast alljährlich erneut werden muß, kann sich mancher mit demselben aus leicht erklärlichen Gründen doch nicht befreunden.

Ein guter Ölanstrich dürfte daher viel zweckmäßiger erscheinen. Zwischen fünf Teile Zink- oder auch Blei-Weiß nimmt man einen Teil hellen, gelben Ocker und macht sich mittelst Leinöl oder Firnis eine Farbe zurecht, die der des frischen Strohes gleicht. Neue Körbe werden nur einmal, ältere jedoch zwei- bis dreimal gestrichen. Es genügt, wenn nur Vorderseite und Giebel einen Anstrich erhalten, weil diese Teile bei gewöhnlicher Aufstellung nur sichtbar und dem Wetter ausgesetzt sind, ja es dürfte in einer Hinsicht sogar besser sein, wenn die Hälfte des Korbhauptes wie die Rückseite ungestrichen bleiben, um die Ausdünstung und Lufterneuerung weniger zu hindern.

Das Ausbrennen und Reinigen der Körbe.

Es ist dasselbe vor jeder Besetzung sehr zu empfehlen, da nicht allein allem Ungeziefer, was sich in ihnen vielleicht eingenistet hat, der Garaus gemacht wird, sondern nach demselben auch eine leichte gründliche Reinigung der Sägen zu beschaffen ist, die ebensowohl, wie die Nuten in den Kastenstöcken, zuweilen gereinigt werden müssen.

Eine Handvoll Stroh, etwa so lang wie ein Querstäbchen im Bogenrähmchen und zwei Finger breit dick, wird an einem Ende angezündet und in dem Korbe umhergehalten. Zur Hälfte aufgebrannt, wirft man den Rest brennend in den Korb, faßt diesen mit beiden Händen und schüttet das Feuer von einem Ende zum anderen, dreht nach dem Erlöschen desselben den Korb um und stößt Asche und Überreste auf die Erde. Mit dem Haken des Drohnenmessers läßt sich die Säge nach dem Ausbrennen schnell und erfolgreich reinigen.

Das Verdichten der Schiedbretter.

1. Bei der Einwinterung.

Um den Bienen den Wintersitz im Bogenstülper ebenso warm herzustellen, wie sie ihn im alten Lüneburger Strohstülper haben, damit sie ebenso gut wie in diesem überwintern, d. h. bei geringer Zehrung volkstark und gesund durch den Winter kommen, sich im zeitigen Frühjahre in gleicher Weise entwickeln, darf bei der Einwinterung von einer möglichst guten Verdichtung der Öffnungen zwischen Schiedbrett und Korbwänden nicht abgesehen werden, besonders da die Mühe reichlich belohnt wird.

Zunächst stopft man den ganzen Honigraum mit Laub oder Heu aus. Wem dies Material fehlt, der gehe an eine sorgfältige Verdichtung der Fugen. Es genügt, wenn man zwei Streifen Zeitungspapier in der Länge von der Säge im Korbe nach dem Korbrande in der Breite einer Manneshand schneidet, das Papier zusammendreht und mit einem Taschenmesser in die Fugen zwischen Brett und Korbwänden stopft. Vorher raucht man die etwa im Honigraume lungernden Bienen in den Brutraum und deckt über diesen bei der Arbeit ein Bienentuch. Statt des Papiers zur Verdichtung bedient man sich auch eines Strickes, einer Zeugegge oder eines Zeugstreifens. Dies Material wird mit Nägeln im Korbe festgesteckt. —

2. Bei der Teilung.

Sollen mehrere Völker in einem Korbe untergebracht werden, so ist es notwendig, daß die einzelnen Räume „bienendicht“ abgeteilt werden. Diese Arbeit sieht schlimmer aus, als sie in der That ist. Zwei Stricke oder Streifen von Zeug, die von der Säge über den Korbrand reichen, werden naß gemacht und mit den Fingern oder mit Hülfe des Messers in die Fugen zwischen Brett und Korbwänden gedrückt. Alsdann macht man von Gartenerde, sollen die Völker den Winter über getrennt bleiben von Lehm, einen Brei, der mit dem Drohnenmesser auf die Fugen zu streichen ist, sodaß kein Durchgang für die Bienen offen steht. Über das Schiedbrett wird von einer Seite des Korbes zur anderen ein Streifen Tuchegge gezogen, der mit zwei Nägeln auf dem Korbrande festgesteckt werden muß, damit auch unter dem Schiedbrette hindurch keine Bienen von einem Raum in den anderen gelangen können. Um späterhin das eine Volk mit dem anderen zu vereinigen, entfernt man zunächst die Egge über dem Schiedbrett, faßt die Enden des zwischengestopften Strickes oder des Streifen Zeuges und zieht das Verdichtungsmaterial, ohne eine Wabe zu lösen, aus den Fugen, wodurch die Durchgänge von einem Raume zum anderen geöffnet werden. Bei einem Umdrehen des Korbes fällt das losgebröckelte Verdichtungsmaterial heraus.

Mehrfach ist versucht worden, die einzelnen Völker einer Wohnung durch ganz genau passende Schiedbretter, also ohne besondere luftdichte Abschließung, von einander zu trennen, doch hat das zu keinem günstigen Resultate geführt. Wenn nun auch keine Biene aus dem einen Raum in den anderen gelangen konnte, so blieben doch die Fugen zwischen Schiedbrett und Korbwänden so weit offen, daß der besondere Geruch des einen Volkes sich mit dem des anderen mischte. Damit erhielten alle in einem Stocke befindlichen, wenn auch getrennten Völker, einen gleichen Geruch. Die Folge hiervon war ein leicht erklärliches Zusammenlaufen, wobei die Königinnen gegenseitig abgestochen wurden. Blieb ja eine Königin am Leben, so war dieselbe vielfach so arg zugerichtet worden, daß sie meistens wertlos war. Die luftdichte Abschließung der einzelnen Fächer eines Stockes mit nasser Gartenerde oder Lehm ist also eine Bedingung für das Gelingen vollkommenster erfolgreicher Trennung.

Anders macht sich natürlich die Sache, münden die Fluglöcher der Völker, welche nur durch ein eingeschobenes, nicht luftdicht gemachtes Schiedbrett getrennt sind; nach entgegengesetzten Himmelsrichtungen;

denn in diesem Falle werden die Bienen vor einem Zusammenlaufen durch ihren sehr scharf ausgeprägten Ortssinn bewahrt. Das fällt aber weg, sobald die Fluglöcher nicht gar weit von einander an der Frontseite der Wohnung stehen. Ist nun aber bei einer Trennung mehrerer Völker, die längere Zeit andauern soll, ein luftdichter Verschluß unbedingt auch in Stöcken mit ganz ebenen Innenflächen geboten, so kommt auch garnichts darauf an, ob wir brettähnliche Seitenwände oder solche haben, wie wir sie in geflochtenen Körben antreffen. Die in diesen sich findenden Durchgänge am eingestellten Schiedbrett haben sogar in manchen Fällen ihre Vorteile:

1) Das Schiedbrett des geflochtenen Korbes braucht keine besonderen Einschnitte zu Durchgängen zu haben (Figur 18, S. 47), weil sich überall im Korbe da Öffnungen finden, wo zwei Wülste aneinander grenzen, mithin rings um das Schiedbrett vorhanden sind.

2) Diese Durchgänge können die Bienen nur einzeln, nie im Haufen, wie durch besondere Einschnitte, passieren. Das hat seinen großen Nutzen bei der Vereinigung zweier nebeneinander sitzenden Völker oder der eines in den Honigraum geworfenen Verstärkungsschwarmes mit einem vorhandenen Volke, weil sich die Vereinigung dann erst nach und nach aber desto sicherer vollzieht.

3) Die Königin meidet die kleinen Durchgänge mehr als die größeren von ihr leichter zu passierenden und vom Strome der Bienen ihr gezeigten, wird also dadurch erfolgreicher vom Honigraume abgehalten.

4) Die Bienen gehen auch schneller in den Honigraum, dort zu arbeiten, weil sie von allen Seiten eindringen können u. s. w.

Abgesehen nun von noch anderen Gründen, sind besonders die angegebenen Veranlassung, daß der Verfasser und viele seiner Freunde dem geflochtenen Korbe den Vorzug einräumen und er wie diese sich gern der kleinen Mühe der luftdichten Abschließung unterziehen.

Das Aufkeilen der Fluglöcher.

Bei neuen Körben oder auch bei besetzten honigschweren kommt es bisweilen vor, daß die Fluglöcher sich über das gewünschte und erforderliche Maß verengen, wodurch den Bienen der Ein- und Ausgang beschwerlich gemacht wird. In die Fluglöcher der neuen Körbe schiebt man dann nach der Anfertigung entsprechend starke Holzklötzchen und läßt sie so lange sitzen, bis die Besetzung erfolgt. Bei bevölkerten Wohnungen geht das natürlich nicht. Hier nimmt man zwei

starke Keile und treibt in jedes Ende des Flugloches einen solchen, bis eine genügend weite Öffnung zwischen den Keilen entstanden ist.

Das Übersiedeln der Völker aus einem Bogenstülper in den anderen.

Oft findet man sich aus dem einem oder anderen Grunde veranlaßt, ein Volk umzuquartieren, d. h. aus dem einen Korbe in einen anderen zu bringen. Diese Arbeit ist zwar an und für sich eine leichte, dennoch aber soll das Verfahren dabei hier näher angegeben werden.

Der besetzte und der leere Korb, letzterer ist natürlich vorher gereinigt und ausgebrannt, werden neben einander gesetzt und in ersterem gleich alle Nägel gelöst und auf den Korbrand des leeren gesteckt. Hierauf wird die Giebelwabe rechts ausgezogen und sie wie alle anderen Tafeln genau wie sie gestanden hat wieder in den leeren Korb gesetzt. Diese Gelegenheit kann zugleich auch benutzt werden, die Bogenschenkel mit einem bereit gehaltenen Taschenmesser zu reinigen, z. B. bei ruhrkranken Völkern. Nach dem Einstellen des Schiedbrettes nimmt man den jetzt entleerten Korb, in welchem noch Bienen sitzen geblieben sind, stülpt ihn genau auf den neu besetzten und stößt ihn ein oder zwei Mal fest auf den unteren, wodurch alle Bienen in diesen fallen. Ist der untere Korb aber bienendicht abgeteilt, so darf man so ohne weiteres nicht verfahren, weil durch die Stöße das Verdichtungsmaterial sich lösen würde. Dies zu vermeiden, stellt man über den unteren Korb zwei Böcke, die je aus zwei Lattenenden gemacht sind, welche jenen um einige Centimeter überragen und zwischen welche ein Querstab in Länge der Breite des Korbes genagelt ist. Auf diese Querstäbe, die von der Vorderwand nach der Rückseite laufen und deren Stützen auf der Erde stehen, wird der zweite Korb mit der Öffnung nach unten gestoßen, wodurch alle Bienen in den unteren fallen.

Das Übersiedeln der Zwillinge geschieht in folgender Weise. Gesetzt, es sind zwei gute Völker in einem Korbe und dicht daneben ist ein leerer Platz, auf welchem das eine Volk allein in einer besonderen Wohnung sitzen soll. Einige Tage vorher, ehe der Zwilling geteilt und mit seinem Werke übergesiedelt wird, setzt man das Doppelvolk auf die Mitte beider Plätze, damit sich die Bienen hier einfliegen. Dann wird das eine Volk in einen anderen Korb gesetzt. Jetzt stellt man die separierten Zwillinge wo möglich so auf, daß die von den Flugbienen fortan zu benutzenden Fluglöcher ziemlich auf

die Stelle zu stehen kommen, wo sie vor der Teilung sich befanden. Die in dem leer gemachten Raume befindlichen Bienen werden dann bald unruhig, kommen aus dem Flügloche heraus und fliegen zu ihrem Volke in den neuen Korb.

Ein Zwillingsvolk auf einen anderen entfernteren Platz derselben Lagd zu bringen ist nicht schwieriger, wenn auch die Flugbienen gern wieder zurückgehen auf die alte Stelle. Zur Übersiedelung wählt man daher das kräftigste Volk und macht die Arbeit womöglich bei unfreundlichem Wetter oder vor zu erwartendem längeren Regen, wenn es einem ganz besonders darauf ankommt, daß sich nur wenige Bienen wieder zurück begeben sollen. Wer hierauf nichts giebt, der teilt zu jeder beliebigen Zeit. Den Bienen, die im Korbe zurückbleiben, und die man durch eine Handbürste, an welche sie sich leicht hängen, nicht herausbringen kann, wird die Verdichtung des Schiedbrettes geöffnet, worauf sie zu dem anderen Volk ziehen und dies verstärken.

Auf ähnliche Weise verfährt man, um kleinere Völker aus Drillingen in andere Körbe überzusiedeln. Daß man bei der Übersiedelung auf die Königin genau achtet, sie nötigenfalls aus dem Stocke fängt, ist selbstverständlich.

Die Aufbewahrung leerer Waben.

Wer einen luftigen, freien Hausboden hat, über welchen die Zugluft fährt, schlägt in die Dachlatten, worauf die Ziegel hängen, sogenannte Befestigungsnägel, für jede Wabe ein Nagel, und hängt auf diese die ausgeleckten leeren Wachstafeln. Die Wachsmotte flieht ganz besonders die Zugluft, noch mehr aber die Zugänge zum Boden, die gewöhnlich mit Spinngeweben verhängt sind. Auch die Mäuse schaden hier den Waben nicht, weil diese, wenn sie bestiegen werden, in eine wiegende Bewegung gerathen. Honig dürfen die Waben, auch in einzelnen Zellen nicht, enthalten, weil sonst im Frühjahr die Bienen auf den Boden gehen und hier meist umkommen, wenn sie ihren Rückweg nicht finden können.

Im Frühlinge müssen die so aufgehängten Waben öfter nachgesehen werden; zeigen sich dann Spuren der Wachsmotte, einige zugesponnene Zellen, so stellt man die Tafeln in den Wabenschrank, schwefelt sie durch und wiederholt dies so oft, als es nötig ist.

Die Verpackung der Bogenstülper für weite Reisen.

Wie die Bogenstülper für die Wanderung hergerichtet und verladen werden müssen, ist bereits gelehrt worden; es bleibt also nur noch übrig, hier auch das Nötige über die Verpackung derselben für eine weitere Reise zu erwähnen und dabei besonders den Transport mit der Eisenbahn, wie von dieser nach dem Bestimmungsorte ins Auge zu fassen. Nichts ist ärgerlicher, als wenn ein zu einer Ausstellung gesandtes oder ein angekauftes Volk auf der Reise stark leidet, wohl gar ganz verloren geht. Ein Bienenvolk mit seinen brut- und honiggefüllten Waben ist stets eine gar zarte Ware, die namentlich auf dem Transporte leicht Schaden leiden kann. Besonders aber pflegt das Dienstpersonal der Eisenbahnen, das es in der Regel sehr eilig hat, nicht gar sonderlich behutsam mit den Verladungsgegenständen umzugehen. Verfasser war einst Zeuge, wie mehrere besetzte runde Stülpkörbe, die ohne alle weitere Verpackung zur Bahn gegeben waren, von einer Seite des Bahnhofs zur anderen vermittelst einiger Fußtritte auf der Erde hingerollt wurden, und ein andermal sah er, wie man eine besetzte Beute aus dem Packwagen drei bis vier Schritte entfernt hinwarf. Er erkannte damit aber auch zugleich, was notwendig war, diesen Vorkommnissen, wie dem unrichtigen Verladen, möglichst vorzubeugen. Er stellte für den runden Korb sowohl als auch für den Bogenstülper eine Verpackung her, die nichts nach dieser Richtung hin zu wünschen übrig läßt. Dieselbe giebt zunächst den Körben die richtige Stellung, bietet dem Dienstpersonal eine bequeme Handhabe zum Anfassen und Forttragen, sichert das richtige Verladen auf dem Transportwagen und macht es schließlich fast unmöglich, daß den Körben eine für den Bau der Bienen gefährliche Stellung gegeben werden kann.

Daß die Waben weit zu versendender Völker, wenn es notwendig erscheint, mit in die Wabengassen gesteckten Speilen gestützt, bei weiterem Transporte Holzleisten oder Speilen zwischen Rähmchenabstände und Korbwände oberhalb der Befestigungsnägel gelegt werden müssen, versteht sich wohl ebenso von selbst, wie daß die Tücher recht festzumachen, nötigenfalls mit Nägeln noch festzustecken sind. Die Durchgänge in den Honigraum müssen natürlich auch offen sein. Bei warmem Wetter stellt man das Schiedbrett am besten ganz an das linke Ende des Korbes, damit die Bienen ja recht luftig sitzen.

Für die runden Stülper wird zunächst ein Kreuz von Latten hergestellt. Das längere Stück desselben muß so lang sein, als der Durchmesser des Korbes beträgt, für den es bestimmt ist. Vor jedes Ende

dieses Stückes wird eine Strebe genagelt, die man etwa 5 cm länger schneidet, als der Korb hoch ist. Über dem Tuche werden beide Streben durch ein knapp eingeschnittenes Querholz mit einander verbunden. Ein Nagel, durch das Kreuz in den Kopf des Korbes wie durch jede Strebe geschlagen, hält den Korb in der Verpackung, der auf dem Kopfe stehend transportiert werden muß.

Die Verpackung der Bogenstülper ist ähnlich. Zunächst schneidet man von einer halbrunden Latte ein Stück, das genau so lang ist als der Korb und ein zweites, dessen Länge mit der Breite des Korbes stimmt. Beide Lattenenden werden durch Ausschnitte zu einem flach aufliegenden Kreuze vereinigt. Jetzt fertigt man weiter zwei Streben von derselben Latte, die aber ungefähr 5 cm länger sind, als der Korb hoch ist. Diese Streben nagelt man mit zwei Nägeln an die kürzeren Arme des Kreuzes. Zwei andere Lattenenden, die aber wieder 5 cm länger als die eben angenagelten sind, werden jetzt an die längeren Arme des Kreuzes in gleicher Weise befestigt. Hierauf holt man den zugebundenen Korb herbei und stellt ihn mit der Wölbung nach unten zwischen die vier emporstehenden Streben auf das Kreuz. Ein kürzeres Lattenstück wird dicht über dem Tuche zwischen die Streben an den Breitseiten und ein genau passendes längeres zwischen die Giebelstreben mit Schrauben festgeschroben oder mit Nägeln festgenagelt. Da wo die Längslatte die Querlatte kreuzt, wird ein Nagel durch beide geschlagen. Selbstverständlich ist, daß der Korb recht fest in der Verpackung steht. Das Kreuz unter dem Korbe giebt diesem die rechte uud sichere Stellung, und die oberste Querlatte bietet bei dem Anfassen eine prächtige Handhabe. Klebt man auf diese ein Blatt Papier mit der Aufschrift: ‚Lebende Bienen‘ u. s. w., so hat man das Seine gethan und der so verpackte Korb wird, wenn sich nicht ein außergewöhnlicher Unfall ereignet, wohlbehalten an seinem Bestimmungsorte ankommen. Verfasser hat in dieser Verpackung die Bogenstülper schon zu jeder Zeit vom Frühjahre bis zum Winter nach Rußland, England, Nordamerika u. s. w versandt, ohne den Verlust eines einzigen Volkes beklagen zu müssen.

Die Fluglöcher der zu versendenden Körbe werden nicht mit einem Drahtgitter zugemacht, weil das für den Tagtransport gefährlich ist. Die Bienen stürzen nach dem einfallenden Lichte, keilen sich im Flugloche fest oder krabbeln sich hier zu Tode. Man schließt die Fluglöcher mit Hede oder Zeug und verstreicht sie mit Lehm. Ohne diesen Lehmverstrich kann ein Mutwilliger leicht ungesehen den Verschluß eines Flugloches öffnen.

Runde Stülper wie Bogenstülper müssen auf einem Transportwagen, auf dem sie nach der Bahn gebracht oder von da abgeholt

werden, so stehen, daß die Fluglöcher seitwärts vom Wagen und nicht nach den Pferden oder umgekehrt gerichtet sind.

Die Verpackung des Honigs zum Versande.

Frischen geseimten oder geschleuderten Honig versendet man in einem Fasse mit einem Spundloche, das mit einem hölzernen Zapfen oder einem Korke fest verschlossen und mit einer Blechkappe übernagelt wird. Ist der Honig schon etwas steif, im Krystallisieren begriffen, so können beim Versande auch die hier gebräuchlichen Honigtonnen verwendet werden. Das Verkleben der Deckelfugen ist nicht nötig, wenn der Honig schon vollständig krystallisiert ist. Unsere Honigtonnen haben alle einen hölzernen Deckel, der bei kleinen Gefäßen aus einem und bei größeren aus zwei genau aneinander passenden Teilen besteht und zwischen zwei verlängerte Stäbe der Tonne paßt. Durch die Löcher dieser Stäbe wird ein Querstab dicht über dem Deckel hinweggeschoben, der an dem einen Ende einen starken Kopf und am anderen ein Loch hat, in welches ein Pflock gesteckt oder ein Schloß gehängt werden kann. Beim Versande werden durch den Querstab einige Nägel geschlagen, auf deren Köpfe sich leicht ein etwa nötiges Siegel drücken läßt.

Der Transport des Honigs in Waben ist unter Umständen schon schwieriger, besonders der des Scheibenhonigs. Zur Verpackung nehme man eine genau passende Kiste, die inwendig sorgfältig mit starkem Schreibpapier ausgeklebt ist. Letzteres läßt keinen Honig durch, wenn ja eine Wabe auf der Reise Schaden nimmt und etwas Honig ausfließt. Die Tafeln werden auf die Hochkante, nie mit der Breitseite nach oben oder unten, gestellt.

Instruktionen.

Eine rechtzeitige kurze Erinnerung an das, was man zu den verschiedensten Zeiten auf dem Bienenstande zu thun hat, ist selbst für den geübten Imker oft nicht ohne Nutzen, von größtem Werte aber für den Anfänger. Wenn jener das eine oder andere im Drange der Geschäfte leicht vergessen, übersehen und unbeachtet lassen kann, so ist von diesem noch viel weniger zu erwarten, daß er nichts versäumt und verpaßt; fehlt es ihm doch meistens an einem Überblicke über den ganzen Betrieb, um stets genau zu wissen, wann und wie alles in rechter Reihenfolge und in rechter Weise geschehen und in einander greifen muß. Es ist nicht zu verlangen, daß er die Vorschriften eines, wenn auch noch so sorgsam durchstudierten Buches allezeit im Kopfe haben soll. Unter diesen Umständen können für beide Instruktionen, wodurch sie auf die vorzunehmenden Imkerarbeiten aufmerksam gemacht und auf die Belehrungen und Unterweisungen in benutztem Lehrbuche stets zurückgewiesen werden, nur willkommen sein. Es ist dann nur nötig, die Anweisungen zu beachten und erforderlicher Weise über die Punkte nachzulesen, auf welche die Instruktionen bezugnehmen.

Wenn diese hier nach der Reihenfolge der Monate gegeben werden, so versteht es sich dabei von selbst, daß sie nicht für einen bestimmt begrenzten Zeitraum allein bindend sind. Die Arbeiten auf den Bienenständen richten sich jedes Jahr nach der mehr oder weniger fortgeschrittenen Jahreszeit und dem hierdurch bedingten Stande der Pflanzenwelt. Mit der Entwicklung der letzteren hält die der Bienenvölker stets gleichen Schritt; denn einen eben solchen Einfluß wie ihn die Witterung auf die Vegetation ausübt, hat sie auch, je nachdem sie fortschreitet oder zurückbleibt, auf den Bien. Wer daher von den nachstehenden Instruktionen den rechten Nutzen haben will, der muß nicht allein das beachten, was unter einer einzigen Monatsüberschrift gesagt wird, sondern auch das, was für den vorhergehenden und nachfolgenden

Monat vorgeschrieben ist, um darnach zu unterscheiden, wie er nach Maßgabe der Witterungsverhältnisse, der Vegetation und der Entwicklung seiner Bienenvölker zu verfahren hat.

Januar.

Überwache die Stöcke, damit Du, wenn etwas außergewöhnliches an ihnen passiert, rechtzeitig eingreifen kannst. Halte jede Störung durch Vögel, Mäuse, Katzen ꝛc. fern (Seite 115 und 116). Triff geeignete Vorrichtungen gegen das Einfallen des Schnees zwischen die Strohkörbe. Achte auf die Blenden vor den Fluglöchern. Horche bei strenger Kälte, ob die Völker ruhig sitzen oder stark brausen. Im letzten Falle schütze sie besser gegen Kälte, z. B. durch Auflegen von Decken. Bei acht oder mehr Grad Wärme hindere die Bienen nicht an einem Reinigungsausfluge, befördere ihn vielmehr bei den säumigen Stöcken, z. B. durch Unterschiebung von einigen Keilen (Seite 187 unten). Von den Völkern wird nach einem erfolgten Ausfluge eine später eintretende starke Kälte, wie ein längeres Insitzen, besser überstanden. Benutze die ersten Tage nach solchem Ausfluge, wenn das Wetter nicht gar zu rauh oder kalt ist, den an Vorräten etwa schwächsten Stöcken für halb oder ganz leer gezehrte Waben Rähmchen mit genügenden bedeckelten Vorräten umzutauschen, damit Du bis März ohne Sorgen sein kannst, sollte anhaltendes Frostwetter eintreten. Unterlasse jetzt jede Störung ohne Not. Nach einem Fluge, besonders gegen Ende des Monats, halte die Völker warm, weil von jetzt an schon Brut eingeschlagen wird.

Februar.

Völkern, bei welchen der Verdacht gegründet erscheint, daß sie infolge verzuckerten Honigs an der Durstnot leiden, demgemäß stark brausen und trotz widrigen Wetters abfliegen, ohne wieder zurückzukehren, reiche Wasser, entweder in einer Tafel, einer Flasche oder durch Einspritzen in das mehr nach oben angebrachte Flugloch. Bei eintretendem Tauwetter entferne den Schnee aus der Lagd, damit wenn ein Reinigungsausflug erfolgt, der Boden vor den Stöcken ziemlich abgetrocknet ist. Erfolgt gegen Ende des Monats ein Hauptreinigungsausflug, so kehre Tote und Gemüll von den Standbrettern und wasche diese mit verdünnter Karbolsäure ab (Seite 187 und 188). Nach dem Ausfluge untersuche die Völker auf Weiselrichtigkeit, vorzugsweise

die im Herbste spät beweiselten, deren Königinnen nicht mehr in die Eierlage traten und bei denen deshalb eine glückliche Beweiselung zweifelhaft blieb (Seite 189). Siehe nach den Vorräten und ergänze sie, wenn es notwendig ist. Achte auf die Räuberei (Seite 86 und 87). Entnimm die unbelagerten Tafeln des Brutraumes und mache diesen entsprechend kleiner. Dadurch förderst Du die Entwicklung der Völker, was ja eine Hauptsache im Frühjahre ist.

März.

Wenn es noch nicht geschehen ist, so beginn damit, die Bienenwohnungen und Imkergeräte in Stand zu setzen. Füttere nicht ohne Not, lasse jedoch kein Volk Mangel leiden. Achte auf Weisellosigkeit und Räuberei. Jede unbelagerte Tafel entnimm den Stöcken, gieb aber Raum, d. h. füge eine leere oder honiggefüllte Wabe hinzu, wo der Brutraum gedrängt voll Bienen ist.

April.

Während Du die Notfütterung bei den futterbedürftigen Stöcken fortsetzest, kannst Du mit derselben auch die Spekulationsfütterung verbinden. Gieb den Völkern, wenn sie auch noch Vorräte haben, bei günstigem Wetter zu Anfang des Monats zwei bis drei Abende hinter einander ein flüssiges Futter, dann warte acht bis neun Tage und wiederhole die Fütterung in derselben Weise und in gleichen Zwischenräumen bis Ende des Monats. Recht honigreichen Stöcken wird ein Teil des bedeckelten Honigs, anstatt der Darreichung flüssigen Futters, entdeckelt (Seite 215). Blicke zu verschiedener Tageszeit, etwa von drei zu drei Tagen, unter und in die Körbe, indem Du den vorderen Korbrand in die Höhe hebst oder die Stöcke einfach herumnimmst. Das Gewicht der Körbe belehrt Dich über die vorhandenen oder fehlenden Vorräte und ein Einblick von unten zeigt Dir die Zunahme der Arbeitskräfte. Ein Volk, das vor einigen Tagen seine Waben kaum notdürftig belagerte, füllt vielleicht heute den Brutraum vollständig, weil inzwischen Tausende junger Bienen ausgelaufen sind, ja es beginnt wohl gar schon unter die Querhölzer zu bauen. Damit aber zeigt es Dir an, daß ihm der Brutraum zu enge geworden ist. Erweitere den letzteren um ein bis zwei Rähmchen, oder, sitzt das Volk schon auf neun bis zehn Waben, entnimm ihm eine bis zwei gedeckelte Bruttafeln für die Verstärkung schwächerer Stöcke und schieb

dafür wieder Kunstwaben oder leere Bienenwachswaben ein (Seite 121 und 122). Denke jetzt ernstlich an die Gleichmachung der Völker, damit Du die Vermehrungsperiode auf die kürzeste Zeit beschränken kannst (S. 120). Unterbau jetzt dulden zu wollen, hieße die Zeit zur Beförderung der Entwicklung der Völker versäumen, hieße Verstärkungsmaterial vergeuden. Bilde Honigstöcke, wenn Du es nicht schon gethan hast (Seite 164). Habe acht auf Weiselrichtigkeit. Setze dem Stocke, von welchem Du nachziehen willst, eine Tafel mit genügend Drohnenwachs ein. Rüste die Wohnungen zur Aufnahme der zu erwartenden Schwärme aus. Klebe Vorbau in die Rähmchen (Seite 125 oben), desgleichen auch Kunstwaben (siehe das Ankleben des Vorbaues und der Kunstwaben, Seite 225).

Mai.

Setze das Füttern, wenn es nötig ist, also die Tracht fehlt, fort. Entnimm den besten Stöcken die Brutwaben, sobald sie dieselben entbehren können und gieb sie den Honig- oder Zucht-Stöcken. Beginn mindestens vom 10. Mai an mit der Heranzucht einzelner junger Königinnen (Seite 156 und 157). Gieb dem entweiselten Stocke, welcher die Mutterzellen ansetzen soll, die Drohnentafel, welche Du im April einem Volke zur Bestiftung eingeschoben hast. Brutableger eignen sich ganz vorzüglich zur Ansetzung kräftiger Weiselzellen (Seite 134). Du kannst den Mutterstock des Brutablegers, da er die Königin behält, nach 10 bis 12 Tagen doch noch ablegen, besonders wenn Du ihm ein paar Tage nach der Herstellung des Brutablegers noch einige Tafeln auslaufender Brut einstellst. Die vereinigten Mutterstöcke (Kraftstöcke) der Feglingsableger und der Feglinge geben gleichfalls die kräftigsten Weiselzellen.

Blüht Raps oder Wintersaat, so gebrauche bei guter Tracht die Honigschleuder und schaffe leere Zellen für die Königin zum Besetzen mit Eiern. Gieb acht auf die Zuchtstöcke, von welchen Du vermehren willst. Laß sie nicht unnötig bauen. Oft ist die Tracht so gut, daß dergleichen Völker anfangen im Honigraume Werk aufzuführen. Das dulde nicht, sondern stelle lieber leere Tafeln ein. Die Bienen werden dieselben voll Honig tragen, Raum für die Brut bekommen und so Dir doppelt nützen. Bestimme die Vermehrungsperiode. Beginne sie so früh als irgend möglich (Seite 119). Du wirst diesen Zeitraum genau festsetzen können, wenn Dir der Zustand eines jeden Volkes unter Zuhülfenahme gelegentlich gemachter Notizen bekannt ist. Ver-

mehre z. B. vom 28. Mai bis 6. Juni oder vom 30. Mai bis 8. Juni oder vom 1. bis 10. Juni, je nachdem Witterung, Zeit und Umstände dies erlauben. Was schwärmen will, läßt Du schwärmen, was nicht freiwillig schwärmt, wird abgelegt und zwar immer erst die stärksten Stöcke. Sieh weniger darauf, ob die Schwärme recht stark werden, aber suche sie rechtzeitig zu erhalten. Gieb ihnen nicht mehr Anfänge auszubauen, als sie vollständig in kurzer Zeit herunterführen können, Du kannst dann um so besser und vorteilhafter mit Brut- und Kunst-Waben eingreifen (Seite 145). Füge den Mutterstöcken, welche nicht zu Kraftstöcken vereinigt wurden, Mutterzellen ein (Seite 151 und 199). Füttere die Schwärme bei trachtloser schlechter Zeit. Ein Schwarm, der vor Hunger die Brut ausreißt, erholt sich ohne erhebliche Hülfe nie wieder. Reiche flüssiges Futter oder setze Honigwaben in den Honigraum.

Juni.

Fahre fort mit der Vermehrung. Mache Fluglinge (Seite 128) und Vermehrungsfeglinge (Seite 138). Acht Tage vor Schluß der Vermehrungsperiode stelle noch einige Verstärkungsfeglinge her, (Seite 137), wenn Du noch schwächere Stöcke ablegen oder Deine Honigstöcke zu Haupttracht verstärken willst.

Vergiß nicht, die bauenden Völker mindestens alle drei Tage nachzusehen. Dulde kein unliebsames Werk (Seite 141 bis 146). Schleudere die beim Ablegen zur Seite gestellten, entbehrlichen Honigtafeln aus. Schneide den Mutterstöcken Weiselzellen ein und brich alle überflüssigen neun bis zehn Tage nachher aus. Wenn es Dir paßt, laß die Kraftstöcke schwärmen, sonst mache künstliche Nachschwärme (Seite 133). Stelle die Erstschwärme der Kraftstöcke allein auf und schlage sie auf halbes oder ganzes Werk mit zwischengestellten Kunsttafeln. Schneide jedem Doppelstocke, wenn er den zweiten oder dritten Schwarm gegeben hat, alle Weiselzellen rein aus und ordne dabei die Tafeln (Seite 153). Die honiggefüllten Waben, welche entbehrlich sind, entnimm und schleudere sie aus. Gieb dafür andere leere. Wirf nach dem Beseitigen der Weiselzellen auf jeden Doppelstock oder sonstigen Mutterstock einen passenden Schwarm, damit sie stark bleiben. Unterdrücke bei den sogenannten Honigstöcken das Schwärmen. Entnimm ihnen daher rechtzeitig, in der Regel wenn sie anfangen unter zu bauen, Bruttafeln, welche jetzt den bauenden Stöcken, wenn diese ziemlich heruntergebaut haben, gegeben werden können. Zugleich be-

ginn damit, diesen Völkern jetzt Kunstwaben oder ausgebaute Rähmchen mit Arbeiterwachs zwischenzustellen (Seite 144). Füttere die bauenden Stöcke bei ungünstiger Witterung. Gieb ihnen eine Honigtafel in den Honigraum oder reiche ihnen Zuckerwasser (Seite 213). Gegen Ende des Monats prüfe die Mutterstöcke, ob ihre Königinnen fruchtbar sind. Du erfährst das gar leicht, wenn Du eine von den Tafeln zwischenweg ziehst, die am dichtesten belagert werden (Seite 152). Findest Du die Eier geschlossen neben einander in den Zellen stehen, so ist der Stock richtig beweiselt, stehen dagegen die Eier zerstreut in der Wabe, sogar mehrere in einer Zelle, besonders in Drohnenzellen, so ist der Stock drohnenbrütig. Wenn Du keine Eier findest und deshalb im Zweifel bist, ob die Königin vorhanden ist oder nicht, so stelle offene Brut ein, ein Stückchen zwischen die Querhölzer geklemmt, ist hinreichend. Werden Weiselzellen angesetzt, so ist die Königin fort und dann säume nicht, das weisellose Volk zu beweiseln. Drohnenbrütige Stöcke kuriere sofort, wie Seite 201 angegeben ist.

Juli.

Wandere mit Deinen Bienen zum Buchweizen, wenn Du Gelegenheit dazu hast. Fahre möglichst früh mit dem ersten dieses Monats dorthin. Es ist nicht gut, wenn die Völker bei voller Tracht auf dem Buchweizen eintreffen. Die Bienen berauschen sich sonst förmlich an dem frischen, starken Honige und gehen dann massenweise verloren. Führe zum Buchweizen die Kraftstöcke und Nachschwärme, auch gegen das Schwärmen durch ein Auseinanderziehen gesicherter Honigstöcke (Seite 167). Wenn Du jetzt Honig zum Ausschleudern entnimmst, so sieh darauf, daß Du das Maß nicht überschreitest, damit Du nicht später gezwungen wirst, ausgeschleuderten Honig wieder zu füttern. Tafeln mit offener Brut wirst Du nicht in die Schleuder bringen, sondern sie erst in den Honigraum bis zur Bedeckelung der Brut stellen und dann den Honig ausschleudern. Der bedeckelten Brut schadet der Gang in die Honigschleuder nicht. Aus den Bruträumen der Mutter- und Honig-Stöcke ziehe abwechselnd Tafeln heraus, wenn sie noch alten oder Frühjahrs-Honig enthalten. Schleudere denselben aus. Du sicherst Dich damit, daß Deine Völker im Winter nicht auf verzuckertem Honige sitzen müssen, der ihnen schädlich werden kann. Merke Dir die Königinnen, welche Deinen Wünschen nicht entsprechen, damit Du sie gelegentlich, spätestens im Herbste, auswechseln kannst.

August.

Führe Deine Völker zur Heide, falls Du Gelegenheit dazu hast. Entnimm den überflüssigen Honig, doch schicke sie nicht ohne Vorräte auf die Wanderung. Achte auf Weisellosigkeit und Räuberei. Verhüte das Heidschwärmen (Seite 145).

September.

Triff jetzt die Auswahl der Zuchtstöcke (Seite 179). Sobald die Tracht vorüber ist, denke an die Einwinterung. Kassiere die überzähligen Stöcke. Die Bienen derselben benutze zur Verstärkung anderer Völker und die Bruttafeln stelle bis zum Auslaufen der Brut in die Honigräume anderer Stöcke. Entnimm den Standstöcken die überflüssigen Honigvorräte (Seite 181). Wechsele schlechte Königinnen mit besseren um. Reserviere gedeckelte Honigtafeln, falls Du es nicht schon gethan hast, zur Fütterung im Frühjahre. Stelle aber auch denjenigen Stöcken, welche nicht genügend Vorräte haben, solche noch ein. Bringe die leeren Waben an einen geeigneten Platz zum Aufbewahren (Seite 231). Dränge die Bienen in dem Brutraume zusammen und setze das Schiedbrett an richtiger Stelle ein. Fehlen die Honigvorräte und kannst Du dieselben nicht mit bedeckelten Tafeln ergänzen, so schreite zur Aufmästung (Seite 213). Beginn mit der Einwinterung. Stopfe die Honigräume aus und verdichte die Schiedbretter. Richte einige Zwillings- und Drillings-Völker her (Seite 186).

Oktober.

Hole jetzt nach, was Du in Bezug auf die Umweiselung, Vereinigung verschiedener Völker, Ausstattung mit Vorräten, Entnahme der überflüssigen Waben bisher versäumt hast. Merke Dir die umgeweiselten und weniger mit Futter versorgten Stöcke, damit Du im Frühjahre beim Hauptreinigungsausfluge Dein besonderes Augenmerk darauf richten kannst (Seite 188).

November.

Lege die letzte Hand an zur Versicherung der Stöcke gegen die schädlichen Einflüsse der Witterung; bringe die Schutzbretter vor die Fluglöcher (Seite 185). Fördere jeden Reinigungsausflug in diesem

Monate. — Beim Eintritt von starkem Frostwetter und Schneetreiben hänge die Matten vor die Stöcke.

Dezember.

Habe die Stöcke stets unter Aufsicht und sorge für möglichste Ruhe. Fange die Mäuse weg und verscheuche die Meisen.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Einleitung 1

Annehmlichkeit der Bienenzucht 1. — Einträglichkeit der Bienenzucht 2. — Wovon die Einträglichkeit abhängt 2. — 1) von der Gegend 3, — 2) vom Imker 3, — 3) von der Bienenwohnung 4. — Fehlgriffe bei der Wahl der Bienenwohnung 5. — Gesichtspunkte, nach welchen diese Wahl vorzunehmen ist 6.

Erstes Kapitel.

Die anerkannt besten Bienenwohnungen der Gegenwart . . 7

1. Der alte Lüneburger Strohstülper 7

Seine Licht- und Schattenseiten 8. — Die Unmöglichkeit, ihn erfolgreich mit Mobilbau zu versehen 8.

2. Der Bogenstülper 10

Veranlassung zu seiner Erfindung 10. — Seit wann er bekannt geworden ist 11. — Für was für Imker er berechnet ist 11. — Vorzüge des Bogenstülpers 12. — 1) Er ist leicht zu machen 12. — 2) Er ist billig 12. — 3) Er ist dauerhaft 12. — 4) Er gewährt eine ausgezeichnete Durchwinterung 12. — 5) Er ermöglicht eine leichte, rasche Behandlung durch seine Herumnahme 12. — Entgegnung auf die Bedenken gegen die Herumnahme 13. — Empfehlung kleiner Bogenstülper, besonders des Schwarmbogenstülpers 14. — Vorteile der Herumnahme des Bogenstülpers 14. — Der Überblick über Volk und Werk beim Einfallen des hellen Tageslichtes 14. — Was der Überblick für Vorteile gewährt 16. — Der Wert des Zwischenwegziehens jeder beliebigen Wabe einzeln 16. — 6) Im Bogenstülper stört man die Bienen am wenigsten 18. — 7) Der Bogenstülper erleichtert das Erlernen der Bienenzucht 19. — 8) Im Bogenstülper kann man drei Königinnen überwintern 19. — 9) Im Bogenstülper ist die Wiederbeweiselung und Vereinigung der Bienen sehr leicht 19. — 10) Der Bogenstülper vermittelt am besten den Übergang von der alten zur neuen Schule 19. — In ihm kann wie im alten Stülper geimkert werden 20. — 11) Der Bogenstülper ist der beste Transportstock 20. — Resultate, welche mit ihm erzielt wurden 21—22.

3. Der Dzierzonsche Zwilling 23

4. Der Dathestock 24

5. Der Seitenstock, Seitenschieber 24

6. Die Berlepschbeute 24

7. Der hohe Ständer mit geringer Tiefe 25

Seite

8. Der amerikanische Stock 25

Das Charakteristische desselben 26. — Anfertigung 28.

Zweites Kapitel.

Die Herstellung der Stülpkörbe 29

1. Des alten Lüneburger Stülpers 29

Das Abnähen desselben 29. — Das Speilen desselben 29.

2. Des Bogenstülpers 29

Anfertigung der geflochtenen Bogenstülper 30. — Anfertigung der Korbformen 30. — Der hölzernen 30. — Der eisernen 31. — Zubereitung des Flechtmaterials 32. — Des Strohes 32. — Des Stuhlrohrs 32. — Bezugsquelle des Stuhlrohrs 32. — Wie ein Bogenstülper geflochten wird 33. — Wo die Fluglöcher beim Bogenstülper stehen müssen 33. — Gründe dafür 34. — Wert der richtigen Lage des Flugloches für den Wasserbedarf des Biens 36. — Warum beim Bogenstülper keine Flugbretter nötig sind 38. — Das Ausbrennen der neuen Körbe 38. — Die Viertelbogenstülper 38. — Die Nestkörbchen 38. — Anfertigung der Kastenbogenstülper 39. — Anfertigung der Beobachtungsbogenstülper 39. — Anfertigung der gepreßten Bogenstülper 39. — Die Bogenstülperpresse 39. — Wie mit derselben gearbeitet wird 39. — Anfertigung gepreßter Bogenstülper in Schmiedelscher Weise 41. — Anfertigung der Bogenrähmchen 42. — Anfertigung der dazu nötigen Schneidelade 42. — Das Einschneiden der Rähmchenstäbe 42. — Was für Stäbchen zu Rähmchen zu nehmen sind 42. — Wie sind dieselben zu biegen 43. — Warum an der einmal eingeführten Größe der Rähmchen fest zu halten ist 44. — Die Thormannsche Schneidelade 44. — Die Bogenform (Rähmchenform) 45. — Der Bogenknecht 46. — Die Säge, welche die Abstände der Rähmchen von einander im Haupte des Bogenstülpers regelt 47. — Das Schiebbrett 47. — Die Befestigungsnägel 47. — Die Öhrstifte 48. — Die Abstandsstifte im Korbrande 48. — Die Bohrlöcher für die Befestigungsnägel 48.

Drittes Kapitel.

Aufstellung der Bienenstöcke am Standorte 49

Was für ein Platz sich dazu am besten eignet 49. — Himmelsgegend, nach welcher die Bienen fliegen können 49. — Anfertigung einer Bienenlagd 49. — Zweckmäßigkeit einer ringsumschlossenen Lagd 50. — Einfachste Aufstellung der Bienen 51. — Aufstellung der Beobachtungsstöcke 51. — Aufstellung in Gebäuden 51.

Der Weygandtsche Pavillon für Bogenstülper 51

Die Kipp-Vorrichtung, um die Bogenstülper herum zu nehmen 53. — Aufstellung der Kastenwohnungen 53. — Aufstellung der amerikanischen Stöcke 53.

Viertes Kapitel.

Bienenwirtschaftsgeräte 54

1. Die Bienenkappe 54

2. Der Fangkorb 54

Seite
3. Der Fangbeutel 55
4. Der Korbhalter 56
5. Rauchapparate. 57
Die Imkerpfeife 57
Der Schmoker. 57
6. Das Drohnenmesser 58
7. Weiselkäfige. 58
Der Kleinesche Pfeifendeckel 58
Der Kapselkäfig 59
Der gewöhnliche Weiselkäfig 59
8. Die Futtergeschirre 60
9. Der Wabentransportkasten 60
10. Der Wabenschrank 60
11. Die Honigschleuder 61
Wert derselben 61. — Ihre Anwendung steigert die Erträge 61. — Der Schleuderhonig ist der beste Honig 62. — Er läßt sich nach den Blüten sortieren 62. — Der Erfinder der Honigschleuder 63. — Die Muthsche Schleuder 63. — Das Entdeckelungsmesser 63.
12. Der Honigbeutel 64
13. Der Wachsbeutel 64
14. Die Wachspresse 64
Für größere Quantitäten Wachs 65. — Für kleinere 65.
15. Der Bienenlöffel 66
16. Die Handbürste 66
17. Die Bienentücher 66
18. Das Notizbuch 66

Fünftes Kapitel.

Die Zucht der Biene. 68

I. Die notwendigen Vorkenntnisse 68

Die drei Bienenwesen 68
1. Die Königin 68
Unterscheidungsmerkmale 68. — Die Weiselzellen 69. — Schwarmzellen 69. — Nachschaffungszellen 69. — Entwicklungszeit der Königin 70. — Längsschnitt durch den Hinterleib der Königin (Abbildung) 70. — Nähere Beschreibung des Bienenleibes 70. — Das Hautskelett 70. — Die Verdauungsorgane 70. — Das Nervensystem 70. — Der Giftapparat 70. — Die Geschlechtsteile 71. — Die feindselige Gesinnung der Königinnen gegeneinander 72. — Befruchtungsausflug der jungen Königin 72. — Wie die Königin das Ei legt 73. — Drohnenbrütigkeit der Königinnen 73. — Wann

Seite

die junge Königin die Eierlage beginnt 73. — Wie stark die Eierlage der Königin sein kann 74. — Wie alt die Königinnen werden 74.

2. Die Drohnen 74

Sie sind Jungferngeburten 74. — Zeit, in welcher sie sich entwickeln 74. — Die Drohnenschlacht 74. — Geschlechtsteile der Drohnen 74.

3. Die Arbeitsbienen 76

Zeit ihrer Entwicklung 76. — Saugapparat derselben 76. — Manipulation des Saugens 77. — Pollensammelapparat 78. — Eierlegende Arbeitsbienen 78. — Geschlechtsteile der Arbeitsbienen 79.

Hervorragende Eigentümlichkeiten der Bienen . . . 79

Der Reinigungsausflug 79

Das Vorspiel 80

Das Schwärmen 80

Wann der Schwarm erfolgt 80. — Die doppelte Vermehrung des Biens 81. — Singer- oder Tüt-Schwärme 81. — Jungfernschwärme 81. — Hungerschwärme 82.

Der Fleiß der Bienen 82

Steigerung desselben 82.

Die Reinlichkeit der Bienen 83

Das Stechen der Bienen 83

Der Stechapparat der Bienen 84.

Das feindliche Anfallen der Königinnen und der Verstärkungsbienen 85

Das Einschließen der Königinnen 85.

Das Rauben 86

Erkennungszeichen der Räuberei 87. — Abhülfe des Raubens 87.

Verwendung des Klebwachses 87

Die Sinne der Bienen 88

Nahrung der Bienen 89

Bestandteile des Honigs 89. — Pollen, Blumenmehl 89. — Das Wachsschwitzen der Bienen 90.

Die Bienenweide 90

Bienennährpflanzen 92. — Blattlaushonig 93. — Honigtau 93.

Der Bau der Bienen 94

Die verschiedenen Zellen 94. — Die Kunstwabe 96. — Der Erfinder derselben 96. — Anfertigung der Kunstwaben 96. — Selbstanfertigung der Gipsplatten zur Herstellung der Kunstwaben 96. — Die gegossene Kunstwabe 97. — Vorzüge und Nachteile derselben 98. — Bedeutung der Kunstwabe für den Betrieb 98.

Verschiedene Arten der Bienen 100

1. Die deutsche allgemein verbreitete Biene 100

2. Die Heidbiene 100

Seite
3. Die Krainer Biene . . . 101
4. Die italienische Biene . . . 101
5. Die cyprische Biene . . . 102
6. Die ägyptische Biene . . . 103
7. Die indische Biene (Apis dorsata) . . . 103
Die Krankheiten der Bienen . . . 104
Die Brutpest oder die Faulbrut . . . 104
Kennzeichen derselben 104. — Die gutartige und bösartige Faulbrut 104. — Kur der Faulbrut nach Hilbert 106. — Eine andere Kur der Faulbrut 108.
Die Ruhr . . . 110
Die Flugunfähigkeit . . . 111
Die Maikrankheit 112. — Die Büschelkrankheit 112.
Bienenfeindliche Tiere . . . 112
1. Die Wachsmotte . . . 112
2. Der Totenkopf . . . 113
3. Wespen und Hornissen . . . 113
4. Der Bienenwolf . . . 114
5. Die Ameisen . . . 115
6. Die Bienenlaus . . . 115
7. Die Meise . . . 115
8. Der Specht . . . 115
9. Der Fliegenschnäpper . . . 115
10. Ratten und Mäuse . . . 116

II. Der Betrieb . . . 116

Der Betrieb mit der unbeweglichen Wabe 116. — Der Betrieb mit der beweglichen Wabe 116.
Anschaffung des Zuchtstammes . . . 117
Die Vermehrung . . . 117
Vorbemerkungen . . . 117
Der Naturschwarm 117. — Der Kunstschwarm 117. — Welcher Schwarm ist vorzuziehen, der Natur- oder Kunst-Schwarm? 118. — Wer soll vermehren? 118. — Wie soll vermehrt werden? 119. — Wie stark soll vermehrt werden? 120.
Die notwendigen Schritte, um möglichst früh und in einem bestimmt begrenzten Zeitraume vermehren zu können . . . 120
1. Bei Völkern auf unbeweglichem Bau . . . 120
Die Entwicklung der Völker 120.
2. Bei Völkern auf beweglichem Bau . . . 121
Ausgleich der Völker 122. — Verteilen von Bruttafeln 122.

Seite

A. Die Vermehrung durch Naturschwärme 123
1. Die Völker auf unbeweglicher Wabe 123
Wie Vorschwärme aufgestellt werden 123. — Wie die Nachschwärme 123. — Wie ein Schwarm eingefangen wird 124. — Wie er in den runden Stülper gebracht wird 124. — Wie er in einen Bogenstülper gebracht wird 125. — Aufstellung des eben eingeschlagenen Schwarmes 125.
2. Die Völker auf beweglicher Wabe 126
B. Die Vermehrung durch Kunstschwärme 126
Wann sind Kunstschwärme zu machen? 126. — Verschiedene Methoden Kunstschwärme zu machen 127. — Weshalb müssen die Schwärme Mangel an Bau und Vorräten haben? 127. — Die Kunstschwärme müssen ganz den Naturschwärmen nachgebildet werden 127.
1. Kunstschwärme von Stöcken unbeweglichen Baues . . . 128
2. Kunstschwärme von Stöcken beweglichen Baues 128
a. Fluglinge 128
1. Mit eigener Königin 128
2. Mit fremder Königin 132
Mit jungen und alten Bienen 132
Mit jungen Flugbienen (Künstliche Nachschwärme) . . 133
3. Fluglinge ohne Königin (Brutableger) 134
Ohne reife Weiselzelle 134
Durch Mitgabe einer reifen Weiselzelle 134
b. Teilschwärme 135
c. Sammelschwärme 136
d. Feglinge 137
1. Verstärkungsfeglinge 137
2. Honigstocksfeglinge 138
3. Vermehrungsfeglinge (Feglingsableger) 138
Bildung der Kraftvölker 140.
Behandlung der jungen, bauenden Stöcke 141
1. Das Ausschneiden des Drohnenwachses 142
2. Erzielung gerader Waben 143
3. Erweiterung des Brutraumes 144
4. Verhinderung des Heidschwärmens 145
a. Beim runden Stülper 145
b. Beim Bogenstülper 145
Künstliche Heidschwärme 147.
Behandlung der Mutterstöcke 148
1. Behandlung der abgeschwärmten Mutterstöcke 148
a. Der mit unbeweglichem Bau 148
Ausschneiden des Mutterstocks, um ihn auf Mobilbau zu bringen 148.

Seite

b. Der mit beweglichem Bau 150
Ausschneiden der Weiselzellen 150.

2. Behandlung der abgelegten Mutterstöcke. (Älteres Verfahren) 150
Tränken der Mutterstöcke 151. — Wiederbeweiselung der Mutterstöcke 152. — Befruchtungsausflüge der jungen Königinnen 152. — Nachsehen, ob die eingeschnittene Zelle angenommen ist 152. — Ausschneiden der Weiselzellen 153. — Eine Arbeitsbiene in einer Weiselzelle 153. — Kleine Königinnen werden spät fruchtbar 153. — Kleine Königinnen gehen leicht verloren 154. — Beweiselung durch fruchtbare Königinnen 154.

3. Behandlung der Kraft- oder Doppel-Stöcke. (Neuestes Verfahren) 154
Die Doppelstöcke geben die kräftigsten Weiselzellen 154. — Naturschwärme der Doppelstöcke 154. — Ausschneiden der überflüssigen Weiselzellen bei den Kraftstöcken 155. — Zurückgabe des zweiten Naturschwarmes der Doppelstöcke 155. — Aufbewahrung der überflüssigen Königinnen der Schwärme 156. — Die Probe, ob ein Volk die junge Königin hat 156. — Der drohnenbrütige Mutterstock 156. — Kur desselben 156.

Beschaffung des Materials zur Beweiselung. Weiselzucht . . . 157
Reife, gute Weiselzellen 157. — Erziehung junger fruchtbarer Königinnen 158. Beschaffung früher Drohnen 158. — Zwillings- oder Drillings-Völker zur Weiselzucht zu verwenden 158. — Stöcke zum Ansetzen von Weiselzellen zu beschaffen 159. — Die jungen Königinnen gegen ein Verfliegen bei ihren Begattungsausflügen zu bewahren 159. — Die Zucht der Königinnen in besonderen kleinen Stöcken 159. — Begattungszeichen der jungen Königinnen 160. — Kleine Nachschwärme zur Anzucht junger Königinnen 161.

Die Zucht fremder Bienenrassen 161
Wer soll fremde Bienenrassen züchten? 161. — Blutauffrischung 162. — Was für Stöcken soll man wertvolle Mütter zusetzen? 162. — Die echte Befruchtung zu erzwingen 163. — Das Umlarven der Weiselzellen 164.

Die Honigstöcke. 164

1. Herstellung und Behandlung derselben bis zum Eintritte der Haupttracht 164
Was versteht man unter Honigstöcke für Stöcke? 164. — Warum sind sie herzustellen? 165. — Wie müssen sie beschaffen sein? 165. — Die Herstellung der Honigstöcke 166. — Bewahrung der Honigstöcke vor einer Übervölkerung 167. — Das Schwärmen zu verhüten 167. — Welche Honigsorte soll man zu ernten suchen? 169. — Schleuderhonig zu ernten ist am vorteilhaftesten 169. — Gewinnung des Scheibenhonigs 170. — Die Honigkästchen 170. — Abhalten der Königin vom Brutraume 171. — Das Absperrgitter 172.

2. Behandlung der Honigstöcke während der Volltracht. . . . 173
Das Einschieben leerer Tafeln 173. — Rechtzeitiges Ausschleudern der Waben 174. — Beschaffung leerer Zellen zum Bruteinschlage der Königin 174.

Seite

Die Wanderung 175

Ihre Notwendigkeit 175. — Zur Wanderung gehört eine dazu passende Bienenwohnung 176. — Herrichtung der Stöcke zum Wandern 176. — Entnahme des überflüssigen Honigs 177. — Der Wanderwagen 178. — Verladung der Stöcke im Eisenbahnwagen 179.

Auswahl der Zuchtstöcke 179

Was muß ein Lüneburger Stülper als Zuchtstock im Herbste wiegen? 179. — Gesichtspunkte, nach welchen die Auswahl der Zuchtstöcken mit Mobilbau zu treffen ist 180.

Die Honig- und Wachs-Ernte am Schlusse der Herbsttracht . . . 181

Entnahme der überflüssigen Vorräte 181. — Aufbewahrung des Honigs 182.

Die Ein- und Durch-Winterung 182

1. Die Einwinterung der Zuchtstöcke 183

Wann soll sie beginnen? 183. — Erforschung der Vorräte 183. — Der Wintersitz der Bienen 184. — Der Winterschutz 185.

2. Einwinterung der Reserveköniginnen 186

Behandlung der Völker im Frühjahre 187

Frühjahrsmusterung 187

Der Reinigungsausflug 187. — Untersuchung der Völker 188. — Reinigung der Standbretter 188. — Abhülfe der Weisellosigkeit 189. — Entnahme unbelagerter Waben 190. — Warmhaltung der Stöcke 190.

Sechstes Kapitel.

Nähere Beschreibung der hauptsächlichsten bei dem Betriebe vorkommenden Hantierungen 191

Wann soll an den Bienen gearbeitet werden? 191.

Die Herumnahme der Körbe 192

Das Wiederhinstellen stark besetzter Körbe auf das Standbrett . . 193

Das Zwischenwegziehen der Waben 193

Das Aufhängen und Hinstellen der ausgezogenen Waben . . . 194

Das Einschieben der Waben 195

Das Ausfangen der Königin 196

Das Ausschneiden der Weiselzellen. 197

1. Zur Weiselzucht 197

2. Zur Verhütung des Schwärmens 198

Das Einschneiden der Weiselzellen 199

Das Zusetzen einer fremden Königin 200

1. Das Zusetzen einer neuen Königin nach alter, bekannter Weise 200

2. Das Zusetzen einer neuen Königin nach neuestem Verfahren. (Beste Kur drohnenbrütiger Völker) 201

Seite

Das Verstärken und Vereinigen der Bienenvölker 203
1. Die Verstärkung durch Bienen, welche man zufliegen läßt . 203
2. Die Verstärkung durch Bienen, welche man abfegt 204
3. Die Verstärkung durch Schwarmbienen 204
a. Bei Völkern auf unbeweglichem Bau 204
b. Bei Völkern auf beweglichem Bau. 205
4. Die Verstärkung durch Brut und Bienen 206
a. Mit Einsperrung der Königin. 206
b. Ohne Einsperrung der Königin 207
5. Die Verstärkung durch Brutwaben ohne Bienen 208
Die Fütterung der Bienen 209
Verschiedene Honigsorten zum Füttern 209. — Tadelloser Futterhonig 209. — Das Füttern mit Krystallzucker 210. — Ungesunder Honig 210. — Entfernung der Futtergefäße 211. — Flüssiges Futter von unten gereicht 211.
1. Die Notfütterung. 212
2. Die spekulative Fütterung 214
3. Die Mehlfütterung 217
a. Draußen 218
b. Im Stocke 218
Das Tränken der Bienen 218
Das Betäuben der Bienen 219
Das Abtrommeln 220
Das Abfegen der Bienen von den Waben 221
Bei Herstellung eines Feglings 222. — Bei Entnahme einzelner Waben 222.
Das Entdeckeln der Honigwaben. 223
Das Ausschleudern voller Honigwaben, das Auslaufenlassen und Seimen des Honigs. 223
Das Wachspressen 224
Das Ankleben des Vorbaues und der Kunstwaben 225
Größe der Anfänge 225. — Beschaffenheit des Leitwachses 225. — Stoffe zum Ankleben desselben 225. — Einschneiden der Kunstwaben 226. — Ankleben derselben 226. — Stellung der Kunstwabe beim Einstellen in den Stock 226.
Das Anstreichen der Körbe mit Ölfarbe. 226
Mittel der Heidimker, ihre Körbe zu übersetzen 226. — Zusammensetzung der Farbe zum Anstrich 226. — Wie ist der Korb zu streichen? 226.
Das Ausbrennen und Reinigen der Körbe 227
Reinigen der Sägen 227.
Das Verdichten der Schiedbretter 227
1. Bei der Einwinterung 227
Material dazu: Laub, Papier, Zeugstreifen 227.

Seite

2. Bei der Teilung 228

Verdichtungsmaterial: Stricke, Gartenerde, Lehm 228. — Wie die Verdichtung zu lösen, um Völker zu vereinigen 228. — Warum die Fächer „luftdicht" abgeteilt werden müssen 228. — Vorzüge der geflochtenen Körbe in dieser Beziehung 229.

Das Aufkeilen der Fluglöcher 229

Der neuen Körbe — der alten 229.

Das Übersiedeln der Völker aus einem Bogenstülper in den andern 230

Zurichtung des zu besetzenden Korbes 230. — Wie die Bienen aus dem entleerten Korbe in den neuen gestoßen werden 230. — Vorrichtung dazu 230. — Übersiedeln der Zwillinge 230.

Die Aufbewahrung leerer Waben 231

Vorrichtung dazu auf dem Dachboden 231. — Wabenschrank 231. — Das Abschwefeln 231.

Verpackung der Bogenstülper für weite Reisen 232

Wie zu speilen — zuzubinden 232. — Holzverpackung 233. — Verschließung der Fluglöcher 233.

Die Verpackung des Honigs zum Versande 234

Wenn krystallisiert 234. — Verpackung des Scheibenhonigs 234.

Instruktionen 235

Wert derselben 235. — Wie sie zu benutzen sind 235.

Januar 236

Februar 236

März 237

April 237

Mai 238

Juni 239

Juli 240

August 241

September 241

Oktober 241

November 241

Dezember 242

Notiz.

Auch im Winter wird der eifrige und strebsame Imker die Hände nicht lässig in den Schoß legen; er wird vielmehr um diese Zeit die nötigen Vorarbeiten für den Sommer in Angriff nehmen, wird für Bienenwohnungen, Bienenwirtschaftsgeräte und was dazu gehört, sorgen.

Wer nicht in der Lage ist, das, was er für den Sommer bei seiner Bienenwirtschaft nötig hat, selbst anfertigen zu können, kann alles, auch Bienenvölker in Bogenstülpern, wie in runden Original-stülpern, Königinnen u. s. w. von dem Verfasser dieses Buches beziehen. Derselbe ist auch jederzeit bereit, auf briefliche Anfragen über alles Aufschluß zu geben, was der eine oder andere bezüglich der Bienenwirtschaft zu wissen wünscht.

C. J. H. Gravenhorst
in Braunschweig,
Am kleinen Exerzierplatz Nr. 8.

